Aus der Strahlenklinik der Universität Marburg
Direktor: Prof.Dr. F. Hess

KASUISTISCHE UND STATISTISCHE PROBLEMATIK DER SPONTAN-REGRESSION VON KREBSFÄLLEN

INAUGURAL DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
des Fachbereiches Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg/Lahn

vorgelegt von
Omar Galal
aus Kairo

1979

Marburg/Lahn 1978

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546027_0066

Aus der Strahlenklinik der Universität Marburg
Direktor: Prof.Dr. F. Hess

KASUISTISCHE UND STATISTISCHE PROBLEMATIK DER SPONTAN-REGRESSION VON KREBSFÄLLEN

INAUGURAL DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
des Fachbereiches Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg/Lahn

vorgelegt von
Omar Galal
aus Kairo

Marburg/Lahn 1978

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin
der Universität Marburg am: 28.5.79

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereiches

Dekan	Prof.Dr. F.NEURATH
Referent	Privat Dozent Dr. F.POPP
Correferent	Prof.Dr. W.BOMMER

Herrn Dozent Dr. Popp danke ich für die Stellung des Themas sowie für den Rat bei der Auswertung und der Abfassung des Textes.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1.	Historischer Überblick	1
1.2.	Definition	3
2.	Zielsetzung	4
3.1.	Tabelleninterpretation	5
3.1.1.	Hypernephrom	5
3.1.2.	Neuroblastom	10
3.1.3.	Malignes Melanom	15
3.1.4.	Chorioncarcinom	19
3.1.5.	Mammacarcinom	22
3.1.6.	Chorioadenoma Destruens	25
3.1.7.	Testicarcinom	28
3.1.8.	Bindegewebskrebs	31
3.1.9.	Blasenkrebs	34
3.1.10.	Rektum- und Coloncarcinom	37
3.1.11.	Knochenkrebs	39
3.1.12.	Magenkrebs	41
3.1.13.	Ovarcarcinom	43
3.1.14.	Lungenkrebs	45
3.1.15.a.	Schilddrüsencarcinom	47
3.1.15.b.	Krebs des Nasopharynx	47
3.1.16.a.	Lebercarcinom	49
3.1.16.b.	Pancreaskrebs	49
3.1.17.	Gehirncarcinom	52
4.	Häufigkeit	54
5.	Faktoren	55
5.1.	Immunologische Faktoren	56
5.1.1.	Immunabwehr gegen Transplantate	57
5.1.2.	Immunologie und Krebs	58
5.2.	Hormonelle Faktoren	61
5.3.	Virus und Entzündungen	62
6.	Diskussion	65
7.	Schluß	71
8.	Literaturverzeichnis	72
9.	Abkürzungen der Tabellen	76

1. EINLEITUNG

1.1. HISTORISCHER ÜBERBLICK

Unter den bekannten Berichten, die uns aus dem 13. Jahrhundert überliefert worden sind, soll es nach S.L.Shapiro einen Priester aus dem "Serviten" Orden gegeben haben, dessen Fuß wegen eines unheilbaren Krebsfalls amputiert werden mußte.

Dieser jedoch verbrachte die Nacht vor der geplanten Operation in Gebete versunken und war am nächsten Tag zum großen Erstaunen seines Operateurs vollkommen geheilt. Dieser Pater wurde später als St. Peregrinus geheiligt, als der Heilige der Krebskranken.

Ähnliche Berichte von spontaner Krebsheilung sind in der Weltliteratur verstreut vorzufinden. Teilweise handelt es sich, wie bei dem obengenannten Bericht, um wissenschaftlich nicht fundierte Fälle. Deshalb blieb das Phänomen lange Zeit unbeachtet, und erst Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelte sich durch Veröffentlichungen von Rohdenberg, Sir A.P.Gould und Frauchinger ein allmähliches Interesse für die spontane Heilung von Krebs. Denn mit dem Einbeziehen der Biopsie in die klinische Diagnostik wurde hier die Grundlage für das Bewerten von Fällen mit spontaner Heilung geschaffen.

1918 veröffentlichte Rohden die Zusammenfassung von 302 bisher in der Literatur berichteten Regressionen. Damals kommentierte der Autor seine Arbeit:

> " It may be concluded that recession of a malignant growth can occur in either sex, at any age period, with any type of malignant tumor and irrespective of the location of the growth." (1)

---

1 Rohdenberg, nach: Boyd, William, The Spontaneous Regression of Cancer, Illinois, 1966, S.4

Als wohl bedeutendste Arbeit über dieses Thema zählt das von Everson und Cole im Jahre 1966 erschienene Buch "Spontaneous Regression of Cancer". Hier wurde zum ersten Mal der Versuch unternommen, die bisher veröffentlichten Berichte seit 1904 über spontane Regression auf ihre Wissenschaftlichkeit hin zu prüfen.

Ein zweiter Versuch von gleicher Bedeutung wurde von Boyd mit seinem Buch "The Spontaneous Regression of Cancer" unternommen. Hier wie bei Everson und Cole orientiert sich Boyd bei der Auswahl seiner Fälle an die von Frauchinger in einem Artikel in der "Zeitschrift für Krebsforschung" im Jahre 1929 unter dem Titel "Zur Frage von der spontanen Heilung von Carcinomen" aufgestellten Kriterien:

1. Klinische und histologisch gesicherte Diagnose des Krebses und der Metastasen
2. Verlaufskontrolle
3. Autopsiebefund, der makroskopisch und mikroskopisch die spontane Heilung bestätigt.

Diese von Everson mit Recht als zu starr kritisierten Kriterien sind eher für Laborbedingungen und Tierexperimente geeignet, lassen sich aber in der Praxis nur unter schweren Bedingungen erfüllen.

Sowohl Everson als auch andere Autoren nehmen in ihren Sammlungen Fälle auf, bei denen nicht alle oben aufgeführten Kriterien zutreffen. Dadurch werden unter anderem auch solche Fälle erfaßt, bei denen nur röntgenologisch eine Tumorregression verfolgt werden konnte. Sicherlich sind solche Fälle nicht als überzeugende Beispiele von spontaner Heilung geeignet. Zumal die röntgenologische Diagnose von Metastasen z.B. nach Kemmerer (2) nicht ausreichend ist. Nur eine histologische Untersuchung erlaubt eine eindeutige Diagnose. Kemmerer verglich bei 100 Patienten die radiologische Diagnose eines soliden Rundherdes mit den histologischen Diagnosen dieser Herde und konnte nur bei 10% aller Fälle einen positiven Tumornachweis feststellen.

---

2 G.Kemmerer, B.Husemann und F.Gerhard, Die solitäre Lungenrundherd und seine radiologische Differentialdiagnose, in: Münch.med.Wschr., 115 (1973), Nr,8, S.319ff

Andere Autoren wiederum behaupteten, daß ein Lungenrundherd m einer Häufigkeit von 62% maligne ist. Diese Diskrepanz macht die Schwierigkeit bei der Beurteilung von röntgenologisch erfaßten Rundherden oder Tumoren in der Lunge klar.

1.2. DEFINITION (3)

Die spontane Heilung wird nicht als endgültige Heilung verstanden. Sie wird folgendermaßen definiert: Spontane Heilung ist das partielle oder komplette Verschwinden eines malignen Tumors in Abewesenheit jeglicher Therapie oder unter einer inadäquaten Therapie. Auch Fälle, bei denen eine spontane Regression eines Tumors bei gleichzeitiger Bildung eines neuen Carcinoms vorkommt, werden hier als Beispiel für dieses Phänomen akzeptiert. Everson glaubt, daß die Faktoren, die fü die zeitweilige Regression oder für die Verzögerung des Wachstums von Krebs bei einem Patienten verantwortlich sind, identisch mit denen sind, die bei einem weiteren Patienten die totale Regression hervorrufen können. Nach seiner Ansicht und der Ansicht von anderen Autoren weist auch die zeitweilig Regression auf eine biologische Kontrolle des Körpers hin.

> "The all-important biological fact is that something has happened, as a result of which the cancer has been destroyed in whole or only in part. In both cases there is evidence of some defensice force, healing process, immunological reaction, call it what you will." (4)

Diese Regressionen sollten deshalb nach Everson auch biologische Regressionen genannt werden, da er annimmt, daß die Heilungen nicht 'spontan'auftreten, sondern aufgrund von Interaktionen zwischen endogenen Faktoren wie Hormonen oder

---

3 Nach: T.C.Everson und W.H.Cole, Spontaneous Regression of Cancer, Philadelphia, 1966; W.Boyd, a.a.O.; J. Margolis und David West, Spontaneous Regression of Malignant Disease: Report of three Cases, in: Journal of the American Geriatric Society, 1967, Vol.15, No.3, S.251ff; S.L. Shapiro, Spontaneous Regression of Cancer, in: The Eye, Ear, Nose and Throat Monthly, Vol.46, Oct. 1967, S.1306ff.

4 Boyd, William, a.a.O., S.7

immunologischen Vorgänge und Tumorzellen traf.

2. ZIELSETZUNG

In dieser Arbeit ging es hauptsächlich darum, die Einzel- und Sammelarbeiten, die über das Phänomen der spontanen Heilung von Krebs seit 1966 veröffentlicht worden sind, zusammenzutragen, in eine übersichtlichen Form zu bringen und anschließend zu interpretieren.

Diese Arbeit versucht anhand von wissenschaftlich ausreichend fundierten Fällen zu beweisen, daß es spontane Heilung gibt. Als nächster Schritt wird versucht, zu erklären, welche Faktoren eine solche Heilung begünstigen könnten und welche Schlußfolgerungen man aus diesem Phänomen ziehen könnte.

Die in der Weltliteratur geschilderten Fälle wurden tabellarisch erfaßt, wobei vorher Faktoren ausgearbeitet worden, die einen möglichen Einfluß auf eine spontane Heilung haben könnten. Hauptsächlich wurden dabei Umweltfaktoren berücksichtigt, wie Personenstand, Herkunft, Bildung und berufliche Belastung. Allerdings konnten nur die Faktoren berücksichtigt werden, die die Autoren in ihren Veröffentlichungen aufgenommen haben.

3.1. TABELLENINTERPRETATION

3.1.1. HYPERNEPHROM

Von den 258 gesammelten Fällen entfielen 37 auf das Hypernephr mit 24 männlichen und 11 weiblichen Patienten. In zwei Fällen wurden weder Alter noch Geschlecht angegeben. Das Alter der Männer bewegte sich zwischen 34 und 75 , das Alter der Frauen zwischen 45 und 70 Jahren.

Von den 37 Fällen, bei denen röntgenologisch Lungenmetastasen vermutet wurden,erwiesen sich 35 als regressiv. Nach der Nephr tomie untergingen die pulmonalen Veränderungen bei 32 Paitente einer spontanen Regression. Im Fall (29) (siehe Tabelle) verschwanden die pulmonalen Metastasen vor der Nephrektomie. In 25 der 32 Fällen mit pulmonaler Regression nach einer Nephrektomie gab es außer der Operation keine anderen Behandlungen. Bei drei Patienten wurden Bestrahlungen durchgeführt (bK30, 14 und 8). Bei einem Fall (7) wurde Testoviron 200 mg s.c. appliziert, bei einem anderen (10) Prednison. Fall (30) erhiel zeitweise Thalidomid und Fall (13) wurde zuweilen mit Eisen und Penicillin behandelt. Die Diagnosenstellung der Metastasen erfolgte in den meisten Fällen röntgenologisch. Nur in vier Fällen (bK30, 11, 16 und 12) wurde die Diagnose anhand einer histologischen Untersuchung (bei Fall 12 und 16 im Laufe einer Thorakotomie) gestellt und gesichert. Von den 37 Patienten überlebten nur sieben (bK30, 25, 14, 2, K9, 8 und 11) die Fünf-Jahresheilungsgrenze. Bei all diesen Patienten ging der spontanen Regression eine Nephrektomie voraus. Bei sieben Patienten, die während der Beobachtungszeit verstarben, wurden Autopsien durchgeführt (19, 16, aK6, K25, 18, 29 und 13). In drei Fällen (aK6, 18 und 29) war die Todesursache durch den Krebs selbst verursacht. Bei zwei weiteren Patienten konnte man bei der Autopsie keine Krebszellen mehr in den Lungenherden nachweisen (19 und 13).

1) HYPERNEPHROMA

b K30	1	11	10	31	19	7	K11 B	4	25
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
45	45	47	56	56	59	60	61	61	63
			Kachex.						
Anämie	Tbc								
Hypern.	Hypern	Hypern	Hypern.	receca	Hypern	Hypern	Hypern	Hypern	Hypern
Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere
+		+	+	+	+	+ Adnexe		-	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+									
			Cortan.			Testo. 200 mg			
20 J	3 J	7 J	3 J	6 Mon.	22 Mon	?	-	?	15 J.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Histo		Histo	Rö	Rö	Rö +/-	Rö			Rö
		1/5 J			22 Mon				
	+					+		+	
	+							+	
+		+	+	+	+	+	+		+
+		+	+	+	+	+	+		+
+									

27	3	5	16	9	30	23	a K6	26	K25
♀	x	x	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
70 J	x	x	34 J	37 J	41	43	44	48	53
				Pfarrer					
						prog. Muskel.	gut Tbc		Anämie
Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	receca Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere
+	+	+	+ Lu,H	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			+ Hirn						
					thalid.				
2 J	3 J	1 J	2 J	17 M	6 M	2 J	2,5 J	1 J	1 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rö	Rö	Rö	Rö/Hist	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö
			+				+/+		+/+
							+		
				6 M					
			+				+		1 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+		+	+ Lu	+	+	+		+	+
	+		+ Hirn						

17	21	22	12	14	24	20	2	18	29
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
53	55	55	56	57	57	58	59	59	61
									Kachex
	Hypert			Ulcus d				Hernie	
Hypern Niere	cececa Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	Hypern Niere	cececa Niere	apceca Niere
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
				+					
1 J	18 M	2 J	2 J	8 J	27 M	1,5 J	5 J	3 J	5 M
Rö	Rö	Rö	Rö/Hist	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö
								+/+	+
								+	+
			+					+	
						5 M	1 J		
									+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	

a K30	K9	ó	28	8	15	13			
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂			
61	62	62	64	65	65	75			
		Anämie		Hirsu					
		53 J							
Hypern	Hypern	Hypern	Hypern	Hypern	Hypern	Hypern			
Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere			
+	+	+	+	+	+	+			
+	+	+	+	+	+	+			
				+					
						Fe/Penc			
18 Wo	20 J	4 J	1,5 J	7 J	7 M	2 J			
+	+	+	+	+	+	+			
Rö	Rö	Rö	Rö	-	Rö	Rö			
	-					+/-			
				+					
						+			
		1 J		2 J					
+	+	+	+	+	+	+			
+	+	+	+	+	+	+			
				+					

3.1.2. NEUROBLASTOM

Von den gesammelten Fällen sind 33 von einem Neuroblastom befallen. Davon sind 14 Frauen und 15 Männer. Bei vier Fällen wurden weder Alter noch Geschlecht angegeben. Das Alter der männlichen Fälle schwankte zwischen 0 und 1,5 Jahren, das Alter der weiblichen Fällen zwischen 0 und 2 Jahren.

Die Regression der Metastasen wie des Primärtumors trat bei 27 der 33 Fällen ein. Nur bei 8 Fällen wurde nicht nur eine Biopsie zur Sicherung der Diagnose gemacht, sondern teilweise eine Teilresektion des Tumors (1B,24,20,17 und 16), und bei (26,19 und 8) eine Radikaloperation. In fünf Fällen wurde von einer Regression der Metastasen nach der Operation berichtet (16,24,20,19 und 17). In 6 Fällen (1B,16,24,20,19 und 17) wurden außer einer Operation keine anderen Behandlungsmethoden eingesetzt. In Fall (26 und 8) wurde neben der Operation noch von Bestrahlung und Prednison-therapie, im Fall (8) von Codein und Corticotropin gesprochen. Die Diagnose der Metastasen erfolgte in den meisten Fällen histologisch. Nur in 11 Fällen wurde sie entweder röntgenologisch oder durch einen Tastbefund erbracht. Bei einigen Fällen waren keine Metastasen nachzuweisen (aK26,1B,11,6,5 und 10).

Die Fälle (4,bK26,aK26,2,6,26,29,10 und 7) wurden ausschließlich bestrahlt. In weiteren Fällen (27,26 und 8) wurde der Versuch mit Chemotherapeutika, mit Cortison, Nitrogen und Nustardcoleystoxen (9,10 und 1), mit Arsen und Vitamin D (3) unternommen.

In vier Fällen verstarben die Patienten während der Verlaufskontrolle und wurden zur Autopsie überführt. In drei dieser Fälle war an den mit Metastasen und Primärtumor befallenen Stellen kein Krebs mehr nachzuweisen (bK26,13 und 23). In einem Fall (28) wurden histologisch Krebszellen diagnostiziert. Infektionen traten während des Verlaufs bei fünf Patienten auf (2,6,26,3 und 29). Von den 33 berichteten Fällen wurde die Fünfjahresgrenze von allem mit Ausnahme von (4,bK26,aK26,15, 3,13,7,23,K54 und 8) überschritten.

2) NEUROBLASTOMA

4	b K26	a K26	27	28	22	2	1B	11	16
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Neug.	3 Wo	6 Wo	3 M	3 M	6 M	7 M	9 M	11 M	12 M
gut						+	+		+
Dysp						Masern		Husten	
Neurob	Neurob	Neurob	Neurob	Neurob	Neurob	sym em	ad Neu	Neurob	Gan Neu
Rücken	Thorax	Leber	Nebenn.	Nebenn.	Rü.mar.	re Hyp. Knie	Abdomen	Lunge	Nebenn.
+ Kno	+ Leber	-	+ Lym.	+	+ LK	+ LK	-	-	+ LK
Biop.	Biop.	Biop.	Biop.	Biop.	Biop.	Biop.	Teilres	Biop.	1/20p
+	+	+				Ra.th.			
	Chemoth		Predn.						
2 J	4,5 M	4 M	7 J	9,5 J	15,5 J	8 J	16 J	9 J	6 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Histo	Histo		Histo	Histo	Rö	Tasten			Histo
-	+/-		-	+/+			-		
	-			Urämie					
						+			
+						+			
						+			
+	+	+	+	+	+	+		+	
		+	+		+	+	+	+	+
+	+		+	+	+	+			+
							+		+
+	+	+				+			

3	29	12	17	5	10	25	13	7	23
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
15 T	1 M	6 Wo	2 M	4 M	4 M	4 M	4,5 M	5 M	5 M
+				+					
Bron.	Frühg.	Dysu	Anämie	Frühg.	Hypert				
sym Bl.	sym bl	Neurob	Neurob	sym em	Neurob	Neurob	Neurob	Neurob	Neurob
Kopf	NebenN	Retrop	NebenN	überall	überall	überall	NebenN	Leber	?
+	Rü Mu	+ LK	+ Leber	-	-	LK	+	+Hume	+ LK
Biop	Biop	Lapar	1/2 Op	Biop	Biop	Biop	Lapar	Biop Lapar	Biop
	+				ra pla			+	
As,Vit D					Co ta			Bluttr	
3,5 J	16,5 J	19 J	10 J	6 J	19 J	11 J	4,5 J	23 M	4 J
+	-	+	+	+	+	-	+	+	-
Histo	Histo	Histo	Histo	Histo	Histo	Histo	Histo	Rö	Histo
-							+/-		+/-
+	+								
+					19 J				
+	+	+		+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+		+	+	
+	+		+	+	+	+	+	+	+
			+						
			-					+	

6	14	24	26	20	21	18	19	9	15
♀	♀	♀	♀	?	?	?	?	♂	♂
18 M	2 J	9,5 M	3 Wo	7 Wo	7,5 Wo	10 Wo	8 M	Neug.	Neug.
									Zan.g.
sym bl	sym bl	Neurob	Neurob	Neurob	Neurob	Neurob	mal.Ga	Neurob	Neurob
Niere	Lunge	NebenN	Lippen	Lunge	?	NebenN	NebenN	überal	NebenN LK
-	+ LK	+ LK	+ Haut	LK	Leber	Leber	Leber	+	Leber
Biop	Biop	1/2 Op	+ Metas	1/2 Op	Biop	Biop	+	Biop	LK
+			+						
			Predn					nit mus	
5 J	6 J	12 J	2 J	6 J	7,75 J	14 J	7 J	9 J	11 M
+	+	+	-	+	-	+	+	+	-
-	Rö	Histo	Histo	Histo	Histo	Histo	-	Histo	Histo
				-	-				
+									
ch.pox			Windp.						
								3 J	
+	+		+		+	+		+	+
+	+	+	+	+		+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		+		+			+		
+			+						

K	8	1							
♂	♂	♂							
5,5 M	7 M	1,5 J							
		Parap							
Neurobl	Neurob	Gan ad							
NebenN	NebenN	re sca							
+ Lebe	+ Hum	+							
Biop	+	Biop							
-									
-	cod. cort	co te							
4,5 J	26 M	46 J							
+	+	+							
Histo	Rö	Tasten							
+									
+		+							
+		+							
+	+	+							
	+	+							

3.1.3. MALIGNES MELANOM

In den gesammelten Fällen sind 26 Patienten von einem maligner Melanom befallen, davon 12 Frauen, 12 Männer und zwei Fälle, wo weder Alter noch Geschlecht angegeben wurden. Das Alter der Frauen schwankte zwischen 23 und 55 Jahren. Das Alter der Männer zwischen 20 und 71 Jahren. Bei allen Fällen trat die Regression der Metastasen nach der Operation auf.

In 21 Fällen war neben der Operation keine andere Behandlung eingesetzt worden. Bestrahlung wurden eingesetzt bei Fall (6,15,11 und 17). Bei Fall (3) wurde ein antirabies vaccine[1] während der Verlaufszeit appliziert, bei einem weiteren Fall wurde ein Versuch mit ethinyl-östradiol[2] unternommen. Fall (17 erhielt wegen Kachexie eine Bluttransfusion. Drei Frauen (10B,5 und 3B) machten eine Schwangerschaft während der Verlaufskontrolle durch.

Eine histologische Absicherung der Diagnose fand in 13 Fällen statt. Carcinomrezidiva traten bei 13 Fällen auf. Während der Verlaufskontrolle verstarben 9 Patienten; davon sechs an Carcinomfolgen. Eine Autopsie wurde nur in den Fällen (3 und 2B) durchgeführt. In beiden Fällen war im Präparat noch Krebs nachzuweisen. Die Fünfjahresgrenze wurde bei 10 Fällen nicht überschritten. Einige verstarben, während bei den anderen keine Verlaufskontrolle - aus nicht erwähnten Gründen - möglich war.

---

1 Tollwutimpfstoff
2 Östrogenabkömmling

3) MALIGNES MELANOM

8B	10 B	5	3	3B	7	6	15	4	11
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
23	30	30	32	33	36	38	38	43	52
verh.				verh.					
				+					
			Trauma					retar	
								Amenor	
	+ 5 M	+ 5 M		+ 4 M					
	27 J								
MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM
Fuß	Brust	Brust	re Ach.	Hüfte	li Arm	re Arm	Kopf	Abdom	re Fuß
+ LK	+	+	+ Bein	+ Leber	-	+ LK	+ LK	+	+ LK
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
						4700 V 12 Tage	+		x-rays
			anti va					eth ös	
17 J	3 J	4 J	13 J	5 J	20 J	12 J	13 J	5 J	9 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Histo		Histo	Histo		-	Histo	Histo	Histo	Ro Histo
-			+/+					-	
+			+	+				+	
10 J	3 J	-		5 J	-			5 J	1 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
							+		+

14	9B	12	2B	13	7B	19	17	5B	2
♀	♀	?	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂
54	55	?	?	20	22	22	32	38	42
	ledig							verh.	
								Bauer	
			+						
			+			+			
		int→ob							Erysi
	40 J								
MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	melasa
Bein	Fuß	Bein	Auge	Hals	Fuß	supraLK	Fuß	Rücken	reklZe
+ LK	+	+ LK	+	+ LK/Lu	+ LK	Hilus LK	LK +Leber	+ LK	+ Hirn
+	+	+	+	Neck-di	+	+	+	+	+
							Cobalt		
							Bluttr		
7 J	15 J	4 J	-	7 J	10 J	4 J	8 J	3 J	7 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Histo		Histo	Rö	Rö/Histo		Rö	-	-	Histo
			+/+	-			-	-	
			+				-	-	+
+									
			+						
+	15 J	+	+	+			2 J	3 J	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
							+		

6 B	1	16	18	8	43				
♂	♂	♂	♂	♂	♂				
42	45	46	60	63	71				
MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM	MaligM				
Scapu	Scapu	Ohr	Auge	re OSch	Fuß				
+ LK	+LK	+ LK	+ Lu	+ Lu	+ LK				
+	+	+	+	+	2x +				
2 J	2 J	7 J	4 M	4 J	6 J				
+	+	+	+	+	+				
	Histo	Histo	Rö	Rö					
		+		+					
		7 M							
+	+	+	+	+	+				
+	+	+	+	+	+				

3.1.4. CHORIONCARCINOM

19 Fälle von Chorioncarcinom wurden hier gesammelt; darunter waren 17 Frauen, deren Alter zwischen 18 und 51 Jahren schwankte Bei zwei Frauen wurden keine Altersangaben gemacht. Die zwei Männer waren 26 und 28 Jahre alt.

Bei den vier Patienten (2,5,12 und 16) wurde keine Operation durchgeführt. Die Metastasenregression wurde von allen Fällen berichtet, in den oben genannten vier Fällen ohne vorausgegangene Operation. In 12 Fällen war die Operation jedoch die einzige Therapie. In den weiteren Fällen wurde entweder eine Kombinationstherapie oder eine Monotherapie mit Bestrahlung eingesetzt, wie z.B. bei (16 und 5).

Die Kombinationstherapie mit Operation und Bestrahlung wurde bei (3,14,5 und 18)versucht. In drei weiteren Fällen wurde eine medikamentöse Therapie erwähnt, in den Fällen (16 und 17) eine Hormontherapie. Im Fall (15) wurde die Therapie nicht näher spezifiziert. Im Fall (16) wurde die Bestrahlung von einer Hormontherapie unterstützt.

Nur in vier Fällen (3,11,12 und 13) wurde eine Angabe über die Verlaufskontrolle gemacht.

Infektionen kamen nur in zwei Fällen (3 und 12) vor. In vier weiteren Fällen kam es zum Tod, wobei in keinem einzigen Fall eine Autopsie durchgeführt wurde. Als Todesursache wurde der Krebsbefall und die Metastasen angegeben.

Die Metastasendiagnose wurde bei allen röntgenologisch gestellt, da es sich um Lungenmetastasen handelte.

4) CHORIONCARCINOM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
18J	18J	19J	20J	21J	21J	24J	24J	26J	26J
		+							
		-							
		-							
ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa
Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus
+ Lu	+ Vag.	+	+	+	+	+	+	+	+
+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
		+		+					
		5 J							
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö
	-								
	+								
		+							
		+							
	+								
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+		+	+		+	+	+	+	+
		+			+				

11	12	13	14	15	16	17	18	19	
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♂	
30	32	43	43	51	?	?	26	28	
verh.									
		Anämie							
-	17J	18J							
ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	ChorCa	
Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Uterus	Hoden	Hoden	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	
+	-	+	+	+	-	+	+	+	
-			+		+		+		
		Bluttr		+	Hor.be	Antib. hor. be			
11,5J	7J	2,5J							
+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	
		-					-	-	
	+								
	+				-				
	+				+				
+	+	+	+	+	+	+	+	+	
+		+	+	+		+	+	+	
			+		+		+		

3.1.5. MAMMACARCINOM

Bei den obengenannten Fällen, darunter 17 Frauen und ein Mann, werden 19 Regressionen von Mammacarcinom registriert. In einem Fall, vermutlich bei einer Frau, wird keine Geschlechtsangabe gemacht. Das Alter der Frauen schwankt zwischen 30 und 76 Jahren, der Mann ist 50 Jahre alt.

Es traten in 18 Fällen eine Regression der Metastasen ein, die nur in den Fällen (2,4,5 und 6) histologisch gesichert wurden. Weil diese Metastasen hauptsächlich in den lokalen Lymphknoten vorkamen, wurden diese durch Palpation diagnostiziert.

In fünf Fällen (3,B16,aK13,aK46 und 5) heilten die Metastasen, ohne daß eine Operation, in diesem Fall Mamma-Ablatio, vorausgeht. In 13 Fällen trat die Regression nach der Mamma-ablatio ein.

Es wurde über die Regression des Primärtumors bei 5 Fällen (b21,bK23,B16,aK46 und5) berichtet. In einem Fall wurde eine Biopsie durchgeführt.

Bei 9 von den 19 Regressionen wurde außer der Operation keine andere Behandlung eingesetzt. In den Fällen (1,4,aK46 und B18) folgte nach der Operation eine Bestrahlungstherapie. Nur in einem Fall (3) wurde wegen Schmerz Morphin eingesetzt.

Bei 9 Patienten von den 19 wurde die Fünfjahresgrenze überschritten. Bei einem Patienten erstreckte sich die Verlaufskontrolle über 30 Jahre.

Sieben Patienten starben während der Verlaufskontrolle. Nur bei (B15 und 4) wurde eine Autopsie durchgeführt. Im Fall (B15) konnten keine Krebszellen mehr nachgewiesen werden. Im Fall (4) wurden noch Krebszellen festgestellt. Die Todesursache wurde nicht mit dem Krebsfall in Zusammenhang gebracht.

In acht der 19 Fälle kam es trotz der vorausgegangener Operatione zu Rezidiva. Im Fall (B19) trat das Rezidiv erst nach 30 Jahren auf; im Fall (B20) nach 28 Jahren.

5) MAMMACARCINOM

B 23	B 22	B 21	bK 23	1	2	3	B 17	B 15	4
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
30	31	33	36	37	37	40	40	41	46
	ledig		verh.						
			+						
			letzte b. 5 M.						
		27J							44.5
Ca Mamma + Lk, Kn	Ca Mamma + LK	Ca Mamma +	afric. Lymph. Mamma -	scirCa Mamma + LK	Ca Mamma + Leber Lk	Ca li Mam + Leber LK Lu	scirCa Mamma + Lk,Kn	scirCa Mamma + LK Haut	ScirCa li Mam + Lk Lu
+	+	-	Biopsie	+	+	+	+	+ Crar	+
				+					+
						Morph.			
18 Mo	3 J	19 J	6 Mo	3 J	4 J	?	?	1 J	12 J
+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Rö	Palp.	Palp.	-	Rö	Histo	Palp.	Rö	Palp.	Histo
		-				-	-	+ (-)	+ (+)
						-		-	
									+
18 Mo	1 J				+	+			+
		+	+						
		+	+						
+	+	+		+	+	+	+	+	+
+	+			+	+	+	+	+	+
				+					

B 14	B 16	a K 13	a K 46	5	6	B 20	B 19	B 18	
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♂	
46	46	50	53	64	69	76	?	50	
				ledig					
Kr.sch									
			-						
		Trauma			adr ec				
	46 J			46 J					
			41 J	46 J					
Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	duc.Ca	adn Ca	Ca	Ca	
Mamma	Mamma	Mamma	li Mam	Mamma	Mamma	Mamma	Mamma	Mamma	
+ LK	+ LK	+Hüfte	+ Lu H	+ LK	+ LK Lu	+ Lk	+ LK	+ LK	
+ Ovar	-	-	-	-	+	+	+	+	
			+					+	
10 J	?	14 J	10 Mo	17 J	5 J	28 J	30 J	22 J	
+	+	+	-	-	+	+	+	+	
Palp	Palp	Rö		Histo	Histo	Palp	Palp	Palp	
							-		
						+	+		
					3 J	28 J	30 J		
	+	+	+	+					
	+		+	+					
+	+	+	+	+	+	+	+	+	
					+	+	+	+	
								+	

3.1.6. CHORIOADENOMA DESTRUENS

Die Regression von Chorioadenoma kam bei 18 weiblichen Patienten vor. Das Alter der Patientinnen schwankte zwischen 19 und 38 Jahren.

Operationen wurden in 16 Fällen durchgeführt, wobei bei den Fällen (22,33 und 36) von einer Teilresektion die Rede war. Es kam bei allen Fällen zur Regression der Metastasen, im Fall (20,29,34 und 35) ohne vorausgegangene Operation.

Eine histologische Untersuchung der Metastasen wurde in den Fällen (36 und 37) vorgenommen. In allen anderen Fällen stellte man die Lungenmetastasen röntgenologisch fest.

In 12 Fällen wurde ausschließlich die Operation als Therapie angewandt. In den Fällen (28,22,30 und 31) wurden diese Operationen mit einer Hormontherapie kombiniert. In Fall (20) hat man allein die Hormontherapie versucht.

Eine Verlaufskontrolle fand bei 17 Patienten statt. Diese erstreckte sich nur bei drei über eine Zeit von fünf Jahren hinaus.

In sieben Fällen kam es unter der Kontrolle zum Tod, dessen Ursache nur bei 22 Fällen als Folge der Krebserkrankung angegeben wurde.

Bei sechs Fällen (20,29,33,34,3 und 5) führte man eine Autopsie durch, wobei keine Krebszellen mehr nachzuweisen waren. Infektionen kamen nur bei Fall (21 und 22) vor.

6) CHORIOADENOMA DESTRUENS

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
24 J	25 J	28 J	26 J	33	24 J	19 J	25 J	19 J	27 J
		verh.							
	schlecht								
									Anämie
								13 J	
drohAbort					3 M		3 M		3 M
chorad	chorad	chorad	chorad	chorad	chorad	chorad	chorad	chorad	Hydamo
Placen	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.
+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu
-	+	+ 1/2	+	+	+	+	+	+	Biop.
Stiröl		Diesti Antib.						Stiröl	
10 J	9 M	1,5 J	9 J	4 J	-	6 M	1,5 J	7 J	1 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö
+ (-)	+ (+)								+ (-)
		+							
	+	+							
							5 M		
+									+
+									+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	

30	31	32	33	34	35	36	37		
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀		
40 J	38 J	31 J	28 J	30 J	34 J	22 J	37 J		
		+				+	+		
Hydamo	Hydamo	Hydamo	Hydamo	Hydamo	Hydamo	Hydamo	Hydamo		
Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.	Plac.		
+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu	+ Lu		
+	+	+	+ 1/2	+	+	+ 1/2	+		
Testo Fe ++	Methes								
3 J	3 J	3 J	4 J	3 J	3 J	3,5 J	3 J		
+	+	+	+	+	+	+	+		
Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Rö	Histo	Histo		
			+ (-)	+ (-)	+ (-)				
				+	+				
			+	+	+	+			
+	+	+	+	+	+	+	+		
+	+	+	+			+	+		

3.1.7. TESTISCARCINOM

Es wurden 16 Fälle von Testiscarcinom mit einem Durchschnittsalter von 35,5 Jahre registriert, wobei der jüngste Patient 16 Jahre alt war und der älteste 41 Jahre.

In 15 Fällen kam es zur Regression der Metastasen nach Entfernung der Hodentumoren. Nur in einem Fall heilten die Metastasen vor der Operation.

Eine Kombinationstherapie von Operation und Bestrahlung versuchte man bei 9 Fällen. In Fall (5) wurde diese Therapie zusätzlich durch Destilben Frenantol unterstützt. In Fall (6) erhielt der Patient Nitrogen Mustard als Unterstützungstherapie.

Eine histologische Bestätigung der Metastasendiagnose wurde nur in zwei Fällen (4 und 6) vorgenommen. In den Fällen (3,2,1 und 7) wurde die Diagnose nur röntgenologisch gestellt. Bei einigen Patienten erstreckte sich die Verlaufskontrolle über einen Zeitraum von 12 Jahren, bei anderen nur über ein Jahr (Ke1,12B und 6).

Infektionen traten bei den Fällen (5 und 4) auf. Carcinomrezidiva kamen in den Fällen (Kc1,Ke1 und 12B) vor.

Neun Fälle verstarben während der Beobachtungszeit, fünf davon an den Folgen des Carcinoms. Von den neun verstorbenen Patienten wurden fünf der Autopsie zugeführt. Nur in Fall (Kh1) waren keine Krebszellen mehr nachzuweisen.

7) TESTISCA CINOM

F	E_1	Ki_1	2	K_{1a}	Kd_1	1	Kd_1	Kf_1	5
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
16 J	16 J	2. J	2. J	24 J	2n J	30 J	30 J	30 J	28 J
Bäcker			Pilot						
									vi.orc
teraca re Ho-	teraca Hoden	embca Hoden	embca re Ho-	teraca Hoden	setera Hoden	roceca li Ho-	teraca Hoden	dysemb Hoden	dysemb re Hod.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-			+	+ Toba	+	+			+
									Des fre
- J	- J	5 J	4 J	12 J	11 J	2 J	5 J	4 J	4 J
+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Bö	-	-	Bö	-	-	Bö	-	-	-
	+						-		-
	+						+	+	+
									+
								+ J	
+									
+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			+	+		+			+

7	Kh_1	Ke_1	12_B	4	6				
♂	♂	♂	♂	♂	♂				
33 J	33 J	34 J	35 J	35 J	1 J				
					Ulcus tenre				
teraca	teraca	embca	teraca	teraca	embca				
reHoden	Hoden	Hoden	Hoden	reHoden	reHoden				
+	+	+	+	+	+				
+	+	+	+	+	+				
	+		+	+	+				
					nitmus				
5 J	11 J	1 J	1 J	11 J	1 J				
+	+	+	+	+	-				
Rö	-	-		Histo	Histo				
	+ (-)	-			+ (+)				
		+			+				
				+					
		1 J	6 M						
+	+	+	+	+	+				
+	+	+	+	+	+				
				+	+				

3.1.8. BINDEGEWEBSCARCINOM

17 Fälle von Bindegewebscarcinom wurden hier aufgenommen. Darunter waren 10 Frauen und 7 Männer. Das Alter bei den Frauen schwankte zwischen fünf Monaten und 37 Jahren, bei den Männern zwischen 2,5 Monaten und 32 Jahren.

Es handelte sich um verschiedene Krebsarten mit unterschiedlicher Lokalisation. Es kamen Spindelcellsarkom, maligne Lymphome, Myxochondrossarcom, Hemangio-endothel-Blastom, Burkitt Lymphom und Osteogenic Carcinom vor. Befallen wurden Hüfte, Oberschenkel, Unterschenkel, Rücken, Pelvis, Orbita und Schulter.

Nur in sechs Fällen (6,8,2,1,4 und 10) wurde eine Operation durchgeführt. In den anderen Fällen erfolgte nur eine Biopsie. In einem Fall (K8) ist von keiner Operation die Rede.

In sieben Fällen kam es zur Regression der Metastasen. Bei den Fällen (9,5,7,B39 und 4) war keine Operation vorausgegangen.

Die Regression des Primärtumors nach Biopsie und Diagnosestellung wurde bei 12 Patienten beobachtet. In vier Fällen (6,2,1 und 4) galt die Operation als einzige Therapiemethode. Eine Kombinationstherapie (Operation und Bestrahlung) wurde nur bei den Fällen (8 und 10) angewandt. In Fall (B39) wurde nur die Bestrahlung versucht. In der Anamnese von Fall (K23a) wurde bei bestehender Anämie eine Bluttransfusion verordnet.

Die Metastasensicherung konnte in vier Fällen histologisch, in den weiteren fünf Fällen röntgenologisch gestellt werden.

Bei 10 Patienten wurde von einer Heilung von über fünf Jahren berichtet. Bei Fall (5) war sogar eine Verlaufskontrolle von über 22 Jahren zu verzeichnen.

Infektionen traten in den Fällen (9,11,1 und K34) auf. Bei (K34) handelte es sich um eine Maserninfektion. Bei den Fällen (6,8,2,1 und 10) konnte man Carcinomrezidive registrieren.

Fall (3) verstarb während der Verlaufskontrolle, allerdings nicht an den Krebsfolgen.

8) BINDEGEWEBSKREBS

B 38	9	6	5	K23a	11	8	2	1	3
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
5 M	5 M	6 M	1,5 J	4 J	9 J	16 J	18 J	36 J	32 J
	+								
				Anämie	Leukocy				
							+		
fibrosa	spicesa	fibrosa	myxosa	maligl	sarcom	myxcho	haenbla	spicesa	spices
Hüfte	li Obs	Rücken	Hüfte	Orbita	Nerven	litibia	Mu.hö.	Rü.haut	Pelvis
+ Musk.	+	-	+	+	-	+	-	-	-
Biopsie	Biopsi	+	Biopsie	Biopsie	Biopsie	+	+	+	Biopsie
				Bluttr.					
13 J	25 J	5 J	22 J	2 J	10 J	3 J	4 J	1 J	3 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Histo	Histo	-	Histo	-	-	Rö	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+ (-)
									-
								+	
					+				
	+				+			+	
		2 M				1 J	+	+	
+	+		+	+	+				+
+	+	+	+	+	+		+	+	+
	+		+			+			
		+				+	+	+	
						+			

7	B 37	K 8	K 34	B 39	4	10			
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂			
2,5 M	2,5M	4 M	8 J	8 J	17 J	32 J			
					Trauma				
sarcom	myosar	hämang.	Burlym	osteog	sarcom	fibrom.			
Obsch.	Hüfte	orbita	reorbi	Hüfte	reHüfte	reSchu			
+ Kno	-	-	-	+ Lun	+	+			
Biopsie	Biopsie	-	Biopsie	Biopsie	+	+			
				+		+			
5,5 J	5 J	2 J	4 M	5,5 J	19 J	18 J			
+	+	-	+	+	+	+			
Rö			Histo	Rö	Rö	Rö			
-	-	-	-	-	-	-			
			Kasern						
						3 J			
+	+	+	+	+	+				
+	+	+	+	+	+				
+				+	+	+			
						+			
						+			

3.1.9. BLASENKREBS

Unter den gesammelten Fällen zählen wir 12, die von Blasencarcinom befallen waren. Alle Patienten waren männlichen Geschlechts, der jüngste war 49 Jahre, der älteste 69 Jahre alt.

Nur bei zwei Patienten (12,B55) waren Metastasen in der Leber zu finden. Bei beiden trat die Regression nach der Operation auf.

Die operative Entfernung des Tumors fand bei allen Patienten statt. In Fall (12) wurde die Therapie durch eine cytostatische Behandlung unterstützt, im Fall (11) wurde wegen Auftreten einer Infektion Antibiotika verordnet. Eine Kombinationstherapie von Operation und Bestrahlung wurde bei Fall (13) versucht.

Die Diagnose der Metastasen wurde nur in den Fällen (12,B55) histologisch gestellt. Nur in drei Fällen (12,B55,9) überschritt der Verlauf die Fünfjahresgrenze. Bei mehreren Patienten wurde keine Verlaufszeit angegeben.

Während der Beobachtungszeit verstarben fünf Patienten. Bei den Fällen (12,11,13 und 5) wurde eine Autopsie durchgeführt, wobei man keine Krebszellen mehr nachweisen konnte.

Ein Tumorrezidiv trat nur einmal nach einer Operation auf, und zwar im Fall (b55).

9) BLASENKREBS

12	2	11	13	5	B 55	9	3	8	1
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
49 J	50 J	51 J	52 J	55 J	55 J	56 J	60 J	61 J	63 J
						Autolak			
2.TuCo									
				54 J					
ade Ca	ade Ca	ade Ca	Ca	Ca	Ca	benpap	papilCa	paiplC	Ca
Blase	Blase	Blase	Blase	Blase	Blase	Blase	Blase	Blase	Blase
+ Leber	-	-	-	-	+Leber	-	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			+						
CytoTo		Antibio							
8 J	-	1,5 J	3 J	-	8 J	5 J		3 M	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Histo					Histo				
+ (-)		+ (-)	+ (-)	+ (-)					
		+						+	
					+				
	+	+		+		+	+	+	+
	+	+	+	+		+	+	+	+
+					+				
+			+		+				
			+						

6	10								
♂	♂								
64 J	69 J								
papilCa	tranCa								
Blase	Blase								
-	-								
+	+								
-	-								
+	+								
-	-								
	-								
	+								
+									
+	+								
	+								

3.1.10. REKTUM- UND COLONCARCINOM

Spontane Heilung eines Rektum- oder Coloncarcinoms trat bei zehn Patienten auf. Davon waren drei Frauen zwischen 63 und 68 Jahren und sieben Männer. Der jüngste war 42 Jahre, der älteste 71 Jahre alt.

In sieben Fällen kam es zur Regressionen der Metastasen jeweils nach vorausgegangener Operation. In den Fällen (2 und 3) wurde, wegen der Hoffnungslosigkeit des Falles, lediglich eine Biopsie durchgeführt. Eine Teilresektion wegen Übergreifen auf andere Organe wurden von den Fällen (5,1) berichtet

Nur in den Fällen (4,B26,c45,B27) wurde therapeutisch lediglich die Operation angeführt. Kombinationsbehandlungen mit Bestrahlung fanden bei den Fällen (2,1,6) statt. In Fall (5) wurde als Unterstützung der Teilresektion die nicht erläuterte 'Dr. Koch cancercure' angewandt. In Fall (7) wurde der Versuch mit Sulfunamid und Benzothiazinchlorid unternommen. In Fall (3) soll eine Lebertherapie wegen anamnestisch bekannter Leberzirrhose weitergeführt worden sein.

Die Metastasen wurden in acht von den zehn Fällen histologisch gesichert. Infektionen traten in den Fällen (2,3,4) auf. Rezidive kamen bei Fall (2,4) vor. Eine Verlaufskontrolle fand bei allen Patienten statt. In den Fällen (5,2,3,1,B26,7) war von einer Überlebensquote von über fünf Jahren zu berichten.

Während der Verlaufskontrolle verstarben sechs Patienten. Bei allen wurde eine Autopsie angeordnet, die keine Krebszellen mehr nachweisen konnte.

10) REKTUM- UND COLONCARCINOM

5	2	3	1	4	B 26	C 45	7	6	B 27
♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀
42	45	46	57	59	60	71	63	68	68
		+							
		Psychose	Psycho.						
		Cir.h.	Anämie Bl.par.					Hys.ek.	
ade Ca	ade Ca	ade Ca	und.ge	ade Ca	Ca	ade Ca	ul.ade.	papade	ade Ca
Colon	Colon	rectum	rectum	rec Co	rectum	rectum	Colon	Colon	Colon
+	Blase +Pros.	+ LK	+	+ LK	+ Leber	+	Leber	+	+ Blase
+ 1/20	Biops.	Biops	+1/20	+ Biops	+Biops	+	+	+ Biops	+
	3000		+				benzCh.	Cobalt	
Dr.Koch		Leberth					Sulfa		
Can.Cu		Sulfa							
18 J	9 J	8 J	9 J	3 J	11 J	einige	14 J	3 J	2 J
+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Histo	Histo	Palpat.	Histo	Histo	Histo	-	Histo	Histo	Histo
-	+)-)	+ (-)	-	+ (-)	+ (-)	+ (-)	-	+ (-)	
					-	+			
	+	+							
	+	+		+					
	+ 2.PT			1,5 J					
	+								
+	+								
		+	+	+	+		+	+	+
+		+	+	+	+		+	+	+
	+		+					+	

3.1.11. KNOCHENKREBS

Insgesamt fanden wir zehn Berichte über spontane Heilung von Knochencarcinom. Betroffen waren vier Frauen in einem Alter von 12, 17 und 29 Jahre. Die fünf jungen Männer waren zwischen 5 und 27 Jahre alt. Bei einem männlichen Patienten wurde keine Altersangabe gemacht.

Eine Operation fand bei den Fällen (8,5,1) statt. Teilresektionen erfolgten in Fall (7). Die Ausheilung der Metastasen trat insgesamt bei sechs Fällen auf, in den Fällen (1,8,3) jeweils nach der Operation. Die Radikaloperation war in Fall (1) die einzige Therapiemethode. In Fall (5) wurde die Operation mit der Applikation von Coley's Toxin unterstützt. Bei Fall (8) wurde Vitamin B12 appliziert. In Fall (3,2,4) wurde als einzige Therapie eine Bestrahlung durchgeführt. In Fall (cK23) hat man den Versuch mit Cyclophosphamid unternommen.

Die histologisch Diagnosenstellung der Metastasen erfolgte nur in Fall (5). Der Primärtumor heilte in sechs Fällen spontan, ohne vorausgegangene Operation, aus.

Carcinomrezidive traten in den Fällen (2,4) auf, bei Fall (2) erst nach 37 Jahren.

Von fünf Patienten konnte der Verlauf über die Fünfjahresheilungsgrenze verfolgt werden. Bei Fall (2) erstreckte sich die Beobachtungszeit über 37 Jahre.

Während der Beobachtungszeit verstarben drei Patienten (2,1,4). In Fall (1,2) konnten bei der Autopsie keine Krebszellen mehr nachgewiesen werden.

11) KNOCHENKREBS

8	3	6	B 40	5	7	cK23	2	1	4
♀	♀	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂
12 J	17 J	29 J	29 J	?	5 J	6 J	20 J	21 J	27 J
FenFra	Amenn.						Tra.ti		Trauma
	+								
osteog	Ewings.	osteog	osteog	recesa	recess		osteob	osteob	Ewings
re fem	re Hüfli	Schu	Humer.	fernur	re tib	mandi. max.	re tib	re Kni	re Lg
+ Lu	+ Lu	-	-	+ Abdom Haut	+ Lu	-	+ Lu	+ Lu	+ Lu
Biops	Biops	Biops	Biops	+	1/2 Op	Biops	Biops	+	Biops
	3200 r						750 r		3200 r
VitB 12				Co.tox		CyPhos			
6 J	8 J	4 J	3 J	x	7 J	14 M	37 J	33 J	4 J
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rö	Rö	-	-	Histo	-	-	Rö	Rö	Rö
							+ (-)	+ Met.	-
							+		+
							37 J		+
		+	+		+	+	+		+
		+	+		+	+	+		+
+	+				+		+	+	+
+	+							+	
									+

3.1.12. MAGENKREBS

Wir konnten neun Fälle von Spontanregressionen des Magencarcinoms sammeln. Davon waren vier Frauen, mit einem Durchschnittsalter von 58 Jahren, und vier Männer, mit einem Durchschnittsalter von 42,7 Jahren. Bei einem Fall fehlten sowohl die Alters-, als auch die Geschlechtsangaben.

Insgesamt kamen Regressionen von Metastasen in sechs Fällen vor (2,1,25B,bK13,K29,24B). Nur bei zwei dieser Regressionen ist keine Totaloperation vorausgegangen (K29,24B). Bei (bK6) erfolgte die spontane Regression nach einem Therapieversuch mit Endoxan. In diesem Fall kam es nach einem Jahr zu einem Rezidiv.

Die Metastasendiagnose wurde bei fünf Patienten histologisch gestellt. Bei den meisten Patienten erstreckte sich die Beobachtungszeit über die Fünfjahresgrenze hinaus.

Infektionen während der Beobachtungszeit trat nur bei (K29) auf.

Bei Fall (bK6) wurden bei der Autopsie Krebszellen gefunden, als Todesursache wurde der Krebsbefall angegeben. In den Fällen (4,25B,K29) wurden bei der Autopsie keinerlei Hinweise für Krebszellen gefunden.

12) MAGENKREBS

2	4	25 B	3	1	b K6	b K13	K 29	24 B	
♀	♀	♀	♀	?	♂	♂	♂	♂	
56 J	58 J	58 J	60 J	?	21 J	40 J	51 J	59 J	
verh.									
							+		
	Hypert		Anämie				Choleli		
ade Ca	ade Ca	ade Ca	ade Ca	meduCa	Kar Ca	Ca	und.ade	ade Ca	
Magen	Magen	Magen	Magen	Magen	Magen	Pylorus	Magen	Magen	
+ Lu	+ Lu	+	-	+ LK Lu	+ Leber	-	Leber	+ LK	
+	+	+ subt	+	+	Biops	+	1/2 Op	+1/2 Op	
					Endoxan				
4 J	16 J	16 J	11 J	10 J	1 J	3 J	12 J	20 J	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Histo	Rö	Histo	-	Palpat.	Histo	-	Histo	Histo	
-	+ (-)	+ (-)	-	-	+ (+)		+ (-)		
					+				
							+		
					1 J			-	
					+				
	+	+	+		+		+		
+		+		+		+	+	+	
+	+	+	+	+		+	+	+	

3.1.13. OVARCARCINOM

Von den Patienten mit einem Ovarcarcinom trat in acht Fällen eine spontane Heilung auf. Die jüngste Patientin war 26 Jahre, die älteste 81 Jahre alt.

Bei allen Patientinnen wurden Metastasen festgestellt, die histologisch gesichert waren. Die Metastasen heilten in sieben Fälle aus; in den Fällen (6,4,29B) kurz nach einer Radikaloperation. In den Fällen (1,5) ging der Regression lediglich eine Biopsie des Primärtumors voraus. In Fall (7) erfolgte eine Teilresektion des operierten Gebietes. In einem Fall (3) trat eine Regression des Primärtumors ein. Nur in Fall (2) wurde eine Kombinationstherapie mit Operation und Bestrahlung versucht. In Fall (1) wurde nur eine analgetische Behandlung mit Morphin angewandt. In Fall (5) versuchte man eine Kombinationstherapie mit Bestrahlung und Testosteron.

Infektion wurde nur einmal von Fall (1) erwähnt.

Die Verlaufskontrolle erstreckte sich mit Ausnahme von Fall (5) über die Fünfjahresgrenze hinaus. Es kam bei sechs Patientinnen zu Rezidiva. Bei Fall (4 und 29B) sogar nach 20 Jahren.

Fünf Patientinnen verstarben, davon vier an den Folgen des Tumors. Bei allen wurde eine Autopsie durchgeführt, die Krebszellen nachwies. Nur in Fall (5) waren die Gebiete der vorherigen Metastase frei von Krebszellen.

13) OVARIALCARCINOM

1	6	4	29 B	3	2	5	7		
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀		
26 J	40 J	46 J	46 J	54 J	58 J	75 J	81 J		
schle.	schlech	schle.		schle.			schle.		
							-		
							-		
25 J									
papcya	papade	papcya	papCa	papcya	papcya	polceca	pasecy		
Ovar	re Ovar	reOvar	reOvar	Ovar	reOvar	liOvar	reOvar		
+	+	+	+ Peri	+	+Leber Lu	+	+		
Biops	+	+	+	Biops	+	Biops	1/2 Op		
					+	+			
Morphin						Testac			
21 J	5 J	22 J	20 J	14 J	10 J	4 J	5 J		
+	+	+	+	+	+	+	+		
Histo	Histo	Husto	Histo	Histo	Histo	Histo	Histo		
+ (+)	-	+ (+)	+ (+)	+ (+)	-	+ Meta			
-		+	+	+		+			
+									
+	-	20 J	20 J	10 J	1 J	4 J			
				+		+			
				+			+		
+	+	+	+		+	+	+		
+	+	+	+		+		+		
					+	+			

3.1.14. LUNGENKREBS

Spontane Heilung eines Lungencarcinoms wurde nur in sechs Fällen berichtet, wovon alle männlichen Geschlechts waren. Der jüngste Patient war 37 Jahre und der älteste 77 Jahre alt. Bei vier Fällen war anamnestisch Zigarettenverbrauch bekannt. Fall (4) gab an, 20-30- Zigaretten am Tag zu rauchen. Bei Fall (K37) trat in der Familienanamnese Krebs auf. Bei demselben Patienten wurde ebenso Gicht in der Vorgeschichte angegeben.

In drei Fällen (B31,4 und B33) kam es zur Regression der Metastasen, in Fall (B31 und B33) ohne vorausgegangene Operation. Nur die Fälle (4 und K37) wurden thorakotomiert. Bei den anderen wurde die Diagnose des Primärtumors histologisch durch Biopsie gestellt.

Die Diagnose der Metastase wurde in Fall (37) histologisch gestellt. In Fall (B31 und 4) wurde sie nur röntgenologisch gesichert. Über die weiteren Fälle wurden überhaupt keine Angaben diesbezüglich gemacht. Nur in Fall (B32) wurde eine Bestrahlungstherapie versucht. In den Fällen (4 undK37) setzte man Penicillin ein, zur Bekämpfung einer nicht weiter differenzierten Infektion. Infektion traten auch bei (B32 und Kb45) auf.

Die Verlaufskontrolle erstreckte sich bei allen Fällen über die Fünfjahresgrenze hinaus. Rezidiva kamen bei drei Patienten vor. In Fall (K37) nach 13 Jahren und in Fall (B33) nach 12 Jahren.

Vier Patienten verstarben, nur bei (K37 und B33) wurde eine Autopsie durchgeführt. Im alten Operationsgebiet konnten keine Krebszellen mehr nachgewiesen werden.

14) LUNGENKREBS

B 32	Kb 45	B 31	4	K 37	B 33				
♂	♂	♂	♂	♂	♂				
37 J	58 J	59 J	59 J	63 J	77 J				
				verh.					
				Drucker					
+	+		20/30Z	+					
				-					
	+			-					
			schle.	gut					
				Ca beV.					
duo ul			chr.Br.	Gicht					
epidCa	ade Ca re	epidCa	epidCa	epidCa	schl.di				
Lunge	Lunge	Lunge	Lunge	Lunge	Lunge				
+	-	+ Media	+ Lu	Leber	+				
explor	Biops	explor	+	+	inop.Ca				
+									
			Penici	Penici					
6 J	12 J	6 J	5 J	13 J	10 J				
+	+	+	+	+	+				
-	-	Rö	Rö	Histo	-				
		-	-	+ (-)	+ neg. I.a.G				
		?		+	+				
+	+		+	+					
	+			13 J	12 J				
+		+			+				
+	+	+		+	+				
		+	+		+				
+	+		+	+					
+									

3.1.15.a. SCHILDDRÜSENCARCINOM

Spontane Heilung von Schilddrüsencarcinomen wurde nur bei zwei Frauen geschildert (26 Jahre und 78 Jahre). Bei Fall (B13) kam die Regression der Metastasen nach einer Kombinationstherapie von Operation und Bestrahlung. Die Metastasen wurden röntgenologisch festgestellt. In (6) erfolgte die Regression des Primärtumors ohne Therapie. Die Metastasen wurden hier histologisch gesichert. Im Fall (B13) verstarb die Patientin 12 Jahre nach der Diagnosestellung. Todesursache und Autopsie wurden nicht im Bericht erwähnt. Bei Fall (6) lebte die Patientin noch fünf Jahre nach der Diagnosestellung.

3.1.15.b. KREBS DES NASOPHARYNX

Regression von Krebs im Nasopharynxbereich kam bei fünf Patienten vor. Davon waren zwei Frauen, 41 und 65 Jahre alt, und drei Männer, alle im Alter von 54 Jahre.

In keinem Fall wurde eine Operation erwähnt. Metastasen kamen nur in (Kb46 und B35) vor. Im ersten Fall kam es zu einer Regression nach der Bestrahlung.

Die Diagnose der Metastasen wurde im Fall (kb46) röntgenologisch gestellt, da es sich um eine Lungenmetastase handelte.

In Fall (B35) wurden die Metastasen histologisch gesichert.

In den fünf berichteten Fällen kam es auch zur Regression des Primärtumors. In einem Fall (7) trat während der Verlaufskontrolle eine Pneumonie auf. In diesem Fall erhielt der Patient permenganat of potassium (Natriumpermanganat), im Fall (B35) Opiate.

Der Verlauf war bei (Kb46 und B35) unter der Fünfjahresgrenze.

15) SCHILDDRÜSENKREBS / KREBS DES NASOPHARYNX

B 13	6		K_b 46	7	3	B 30	B 35		
♀	♀		♀	♀	♂	♂	♂		
26 J	78 J		41 J	65 J	54 J	54 J	54 J		
				verh.					
					-				
					chr.Br.				
			38 J						
papade	meduCa		sqceca	Ca	epidCa	epidCa	Ca		
Schild.	Schild		Naso-Ph	Zunge	Larynx	Larynx	Pharynx		
+LK Lu	+ Media		+Lunge	-	-	-	+LK.Zung		
+	Biops		Biops	-	Biops	Biops	-		
+			+		-	-			
				per.o.p		min.ó.h	Obiate		
12 J	5 J		15 M	7 J	13 J	13 J	18 M		
+	+		+	+	+	+	+		
Rö	Histo		Rö	-	-	-	Histo		
-			-		-				
-									
				ak.Pneu					
-	-								
	+		+	+	+	+	+		
	+		+	+	+	+	+		
+			+						
+									
+									

3.1.16.a. LEBERCARCINOM

Regressionen bei Lebercarcinom kamen bei drei männlichen Patienten vor. Davon waren zwei Säuglinge (5 und 5 1/2 Monate) und ein 57-jähriger Patient.

Die Diagnose des Primärtumors wurde jeweils durch Biopsie gesichert. In Fall (2) wurde zusätzlich eine Celiotomie durchgeführt.

Metastasen kamen in Fall (2 und 1) vor, und in beiden Fällen wurde von keiner Remission berichtet. In beiden Fällen wurden die Metastasen histologisch diagnostiziert. In allen drei Fällen kam es zur spontanen Regression des Primärtumors ohne jegliche vorausgegangene Therapie.

Der Verlauf erstreckte sich bei Fall (K3) über 25 Jahre. In Fall (2) verstarb der Patient und die Autopsie zeigte in der Leber keinen Hinweis für Krebs mehr.

In Fall (K3) wurde anhand von Röntgenkontrollen der Rückgang des Tumors verfolgt.

3.1.16.b. PANCREASKREBS

Regressionen des Pancreascarcinoms kamen bei vier Patienten vor, drei weiblichen Patientinnen, davon einer ohne Altersangab und einem 49-jährigen Patienten. Die anderen beiden Frauen waren 48 und 59 Jahre alt bei der Diagnosenstellung.

Bei den Fällen (B36 und K14) waren die Papilla Vateri mit Krebs befallen. In beiden Fällen wurde das befallene Gebiet operativ entfernt. In Fall (5 und Kc46) wurde nur eine Biopsie durchgeführt. Metastasen kamen nur bei (B36,K14 und Kc46) vor.

Es kam zu einer Regression der Metastasen in drei Fällen vor, (B36 und K14) nach der Operation, (Kc46) ohne vorausgegangene

Operation. Die Diagnose der Metastasen wurde in allen drei Fällen histologisch gesichert.

In zwei Fällen heilte der Primärtumor (5 und Kc46) ohne jegliche Therapie.

Der Verlauf erstreckte sich bei allen Berichten über die Fünfjahresgrenze hinaus. Drei Fälle verstarben während dieser Kontrolle. In Fall (B36 und 5) war das Ergebnis der Autopsie negativ bezüglich Krebszellen. In Fall (Kc46) wurden Krebszellen nachgewiesen.

16) LEBER- UND PANCREASKREBS

1	K_3	2		B 36	K_{14}	5	Kc 46		
♂	♂	♂		♀	♀	♀	♂		
5 M	5,5 M	57 J		48 J	59 J	?	49 J		
						Nonne			
+									
	Anämie				Gelbs.	chocys	gast.ul		
Ca	Hepato	Ca		Ca	drü.pap	Ca	Ca		
Leber	Leber	Leber		amp va	pap vat	Pancr.	Pancr.		
+	-	+		+ Lk	+ Leber	-	+LK Magen		
Biops	Biops	Celio		chocys	+	Biops	Biops		
5 J	25 J	-		20 J	10 J	7,5 J	6 J		
+	+	+		+	+	+	+		
Histo		Histo		Histo	Histo	-	Histo		
-	Rö(-)	+ (-)		+ (-)		+ (-)	+ (+)		
				-			-		
+	+	+				+	+		
+	+	+				+	+		
				+	+		+		
				+	+				

3.1.17. GEHIRNCARCINOM

Es wurde von vier Fällen von Remissionen bei Gehirncarcinom berichtet. Davon waren drei Männer und eine Frau. Das Alter der Männer war 16, 19 und 43 Jahre, die Frau 27 Jahre alt.

Metastasen wurden in keinem Fall, mit Ausnahme von (B42), festgestellt.

In Fall (B41 und B42) wurden Operationen durchgeführt, bei denen das Medulloblastom entfernt wurde. In Fall (Ka45) wurde aus dem Operationsgebiet eine Biopsie entnommen.

Es kam in keinem Fall zu einer Remission. In Fall (B41) wurde die Operation mit Bestrahlungen kombiniert. In (K12) wurde nur die Bestrahlungstherapie versucht.

In Fall (B42) trat die Regression der Metastase nach der Operation auf. In Fall (K12 und Ka45) trat die Regression des Primärtumors ohne Operation auf.

Nur in Fall (Ka45) wurde eine Infektion während der Verlaufszeit erwähnt.

In Fall (K12) erstreckte sich der Verlauf über 23 Jahre, und trotzdem waren nach dem Tod im Autopsie befund Krebszellen nachzuweisen. Bei Fall (Ka45), mit einem Verlauf von neun Jahren, wurden bei der Autopsie keine Krebszellen mehr gesehen. Beide Patienten sollen nicht an den Krebsfolgen verstorben sein.

17) GEHIRNKREBS

K 12	B 41	Ka 45	B 42						
♂	♂	♂	♀						
16 J	19 J	43 J	27 J						
+									
Hemip									
			+						
		36 J							
gangcy	medubl	astcy	medubl.						
Hirn	Hirn	Hirn	Hirn						
-	-	-	+						
-	+	Biops	+						
+	d.x-ray								
	-	seda harcot.							
23 J	19 J	9 J	-						
+	+	+	+						
-	-		-						
+ (+)	-	+ (-)	-						
-		-							
		+							
+		+							
+	+	+							
			+						
	+		+						
	+								

4. HÄUFIGKEIT

Das Phänomen der spontanen Heilung von Krebs scheint selten vorzukommen. Auffällig ist jedenfalls, daß relativ wenige Berichte darüber veröffentlicht wurden. Boyd nimmt jedoch an, daß diese Diagnose eher zu selten gestellt wird, da man an diese Möglichkeit der Heilung von Krebs bisher nicht glaubte.

Die meisten Autoren indessen unterscheiden sich in ihrer Aussage bezüglich der Häufigkeit nicht wesentlich. Genauere Zahlen darüber existieren bislang noch nicht.

> "SMITHERS machte in der Literatur der Jahre 1900 bis 1959 112 authentische Fälle von spontaner Tumorregression ausfindig." (1)

Garfield behauptet, daß bis 1972 in der angelsächsischen Literatur nur 39 Patienten dokumentiert worden seien, bei denen eine spontane Heilung eines Hypernephroms vorkam. Sicherlich ist es denkbar, daß die tatsächliche Inzidenz der spontanen Heilung beim Hypernephrom deutlich häufiger ist wie es die veröffentlichten Berichte vermuten lassen.

Jedenfalls zählen die Nierencarcinome zu den Tumoren, bei denen am häufigsten eine spontane Heilung auftreten kann. In unserer Tabelle machen die Fälle spontaner Heilung von Hypernephrom, Malignem Melanom, Chorioncarcinom und Melanoblastom 44% der Gesamtheit aus.

Schapira behauptet, daß auf 100.000 Krebserkrankte nur ein Patient auf eine spontane Heilung hoffen kann. Aufgrund dieser Statistik ist es sicherlich nicht ratsam, daß

> "its possibility should never be a factor in the consideration of possible treatment choices in any specifif case." (2)

---

1 G.Palásthy, Die spontane Regression des Neuroblastoms. Ein Überblick über die biologischen und immunologischen Ursachen der Heilung, in: Kinderärztliche Praxis, Heft 1, 1973, S. 23

2 Ben M.Birkhead, and R.M.Scott, Spontaneous Regression of Metastastic Testicular Cancer, in: Cancer, Vol.32, July 1973, S.129

5. FAKTOREN

Wie die Transformation einer normalen Körperzelle in eine Krebszelle vor sich geht, ist noch weitgehend unbekannt. Die mannigfaltigen klinischen Verläufe von Krebserkrankungen lassen die Vermutung zu, daß multiple Faktoren an der Entstehung des Krebs beteiligt sind. Zu den wichtigsten Faktoren gehören folgende drei:

1. chemische Carcinogene,
2. onkogene viren und
3. energiereische Strahlen.

Vieles spricht dafür, daß der gemeinsame Angriffspunkt aller dieser Cancerogene die Mitose ist. Wenn man bedenkt, daß sich in unserem Körper jede Sekunde mehr als vier Millionen Zellen mitotisch teilen, dann wundert es, daß "Betriebsunfälle", z.B. Krebsbildung, nicht öfters auftreten. Es ist anzunehmen, daß durch die Teilung mehrere Zellen mit fehlerhaften Funktionen auftreten, doch sorgen 'Reparaturmechanismen' für deren Elimination. Nun stellt sich die Frage, welche 'Reparaturmechanismen' hier beteiligt sind. (1)

Für die Erklärung dieser Mechanismen gibt es nur Mumaßungen, zu denen die immunologische Abwehr sicherlich zählt. Hinzu mögen die endogenen wie die exogenen Hormone nicht nur bei der Abwehr von Tumoren, aber auch bei der Stimulation von Tumorwachstum von Interesse sein.

Weiterhin scheint die Konstitution des Patienten, das Geschlecht, die Umweltbedingungen, die Ernährungslage usw. nicht unwichtig zu sein.

Der klinische Verlauf von Krebspatienten ist wahrscheinlich vom Zusammenspiel aller oben genannten Faktoren abhängig. Von den unzähligen möglichen Ursache, die zu einer Heilung führen könnten, gehen wir auf folgende ein:
1. immunologische, 2. hormonelle und 3. Virusinfektion.

---

1 Vgl. Eidemiller, L.R. (u.a.), Spontaneous Remission of Proven Cancer, in: Northwest Medicine, August, 1971, S. 539ff; auch Was beweisen fetale Antigene?, in: Selecta 1, 6.1.1975, S.45ff

5.1. IMMUNOLOGISCHE FAKTOREN

Die Fähigkeit des Körpers, die Entwicklung von Krebs zu beeinflussen und ihn manchmal in seinem Wachstum zu stoppen wurde bislang unterschätzt. Aufgrund des heutigen Standes der Erkenntnis auf dem Gebiet der Abwehrmöglichkeiten des Körpers können die immunologischen Prozesse eine bedeutende Rolle spielen. Das Immunsystem des Menschen ist zwar weitgehend noch unerforscht, aber es läßt sich soviel sagen, daß darin die Lymphozyten eine wichtige Funktion ausüben.

Lange bevor man genaueres über die Funktion der Lymphozyten wußte, hatte man bereits ihre Beteiligung an Reaktionen beobachtet, bei denen man eine Immunkomponente vermutete; wie bei gewissen Entzündungen und in der Umgebung von Tumoren. Black et al. konnten eine signifikante Lymphozytenfiltration bei 72% eines Kollektivs, das nach operativer Entfernung eines Magencarcinoms die Fünfjahresgrenze überlebte, beobachten. Diese Beobachtung wurde jedoch nur bei 3% der Patienten mit einer Überlebenszeit von weniger als zwei Jahren gemacht. (2)

Dieser Lymphozytenwall wurde bei den meisten bösartigen Tumoren gefunden und führte deshalb in der diagnostischen Praxis zu folgender Faustregel:

> "lymphozytenreiche Formen sprechen für einen langsamen Verlauf des Tumor-Wachstums, während bei relativem Lymphozyten-Mangel eine vergrößerte Wachstumsgeschwindigkeit und somit eine kürzere Lebensdauer beobachtet wird." (3)

Es ist anzunehmen, daß diese Lymphozyteninfiltration mit der immunologischen Reaktion in Verbindung steht.

---

2 Black (u.a.), vgl. dazu Rosenberg, S.A. (u.a.), Spontaneous Regression of Hepatic Metastases from Gastric Carcinoma, in: Cancer, Vol. 29, Feb.1972, S.474

3 1.Internationales Symposion für angewandte Tumorimmunologie, Berlin, veröffentlicht in: Diagnostik 2/73, System der immunologischen Überwachung, S.XIII

Die Fähigkeit zur Abwehr von Krankheiten im allgemeinen beruht gleichermaßen auf einer humoralen wie auf einer zellulären Komponente des menschlichen Immunsystems. Bei dem Zusammentreffen von Lymphozyten und Antigenen kommt es zu einer Immunantwort, die humoraler Natur sein kann und zur Bildung von Antikörpern führt. Bei diesem Vorgang differenzieren sich die sog. B-Lymphozyten in die Ak produzierenden Plasmazellen. Die weitere mögliche Antwort ist zellulärer Natur und daran sind hauptsächlich die T-Lymphozyten (Thymus) beteiligt, die eine lange Lebensdauer besitzen und die Abstoßung des "Fremdkörpers" bewirken. (4)

5.1.1. IMMUNABWEHR GEGEN TRANSPLANTATE

Bei heterologen Transplantationen fiel auf, daß da s Transplantat im fremden Körper von einem dicken Zellsaum von Lymphozyten innerhalb kurzer Zeit umgeben wird. Im weiteren Verlauf leiten diese Lymphozyten die Abstoßungsreaktion des Transplantats ein. Durch Hemmung der Antikörperfunktion der Lymphozyten, z.B. durch die Zufuhr von Immunsuppressiva wie Antilymphozytenglobuline kann die Abstoßungsreaktion blockiert werden.

Der Grad der Immunabwehr soll nach Siegenthaler sowohl von der antigenen Potenz, die bei gefäßreichen Organen sehr hoch ist, als auch von der Reaktionsfähigkeit des Wirtes abhängen. Die Antigene werden vom Transplantat zu den regionalen Lymphknoten geleitet, wo sie Lymphozyten aktivieren. Diese gelangen über den Blutstrom zum Transplantat und entfalten dort eine Wirkung, wie wir sie etwa bei der sog. Allergie vom verzögerten Typ durch sensibilisierte Lymphozyten kennen. (5

---

4 Vgl. H.U.Schwenk und W.H.Hitzig: Immunmangelkrankheiten im Kindesalter, in: Die gelben Hefte, Immunbiologische Information "E.v.Behrin", Heft 1/1973, XIII Jahrgang, S. 19 ff. Vgl. auch J.L.Gowans, Lymphozyten, in: Die gelben Hefte, Heft 2/1974, XIV.Jahrgang, S. 49 ff.

5 Vgl. K.O.Vorlaender, Immunität, in: Klinische Pathophysiologie Hg.Walter Siegenthaler, Stuttgart, 1970, S. 441 ff; vgl. auch H.U.Schwenk (u.a.), in: Die gelben Hefte, S. 19 ff; Selecta 1, 6.1.1975, a.a.O., S. 45 ff.

Diese Abwehr galt nicht, wie anfänglich angenommen, den transplantierten Krebszellen selbst, sondern den Körperfremden Eiweiß im allgemeinen (6), eine Beobachtung, die den anfänglichen Optimismus, einen Durchbruch in der Abwehrproblematik gefunden zu haben, dämpfte.

5.1.2. IMMUNOLOGIE UND KREBS

Antigenerkennung, Induktion der zellulären und humoralen Immunantwort und Elimination des Antigens sind wesentliche Funktionen des Immunsystems, die im Ablauf einer Infektion eine Rolle spielen. Wahrscheinlich lassen sich diese Abwehrmechanismen nicht mit denen vergleichen, die zur Tumorbekämpfung eingesetzt werden.

Das Konzept der immunologischen Abwehr von Krebs geht jedenfalls davon aus, daß im Organismus entstehenden Krebszellen ständig vernichtet werden und so unsere körperliche Integrität gewährleisten. Wie ist es sonst zu erklären, daß nicht alle Karzinome Metastasen bilden, und warum kommen die Metastasen, trotz Ausschwemmungen von Tumorzellen z.B. in Folge einer Operation des Tumorgebiets, nicht in den restlichen Organen vor? Warum vergeht eine lange Latenzzeit nach der ersten Metastesierung des Hypernephroms (7) ? Warum bleiben Blasentumoren für eine lange Zeit benigne, um sehr prompt in eine maligne Form überzugehen? Werden vielleicht die Tumorzellen in ähnlichen Fällen in regionalen Lymphknoten eingefangen und immunologisch kompetenten Zellen ausgesetzt? Eine mögliche Erklärung, die z.B. die bei Radikaloperationen übliche Entfernung der regionalen Lymphknoten zumindest in Frage stellt.

Es ist jedenfalls hier anzunehmen, daß zwischen Tumorzellen und Wirtsgewebe immunologische Auseinandersetzungen stattfinden, die lange Zeit maligne Zellen an der Ausbreitung oder

---

6 Boyd, William, The Spontaneous Regression of Cancer, a.a.O. S. 77.
7 Zollinger, H.U., Pathologische Anatomie, Band 1, Thieme-Verlag, Stuttgart 1969, S. 119.

an ihrem Proliferationstart hindern können.

Wenn Tumoren auftreten, beruht dies also auf dem Versagen der Immunabwehr? Wiederum wird es hier nicht möglich sein, eine eindeutige Antwort zu geben.

Indessen scheint das Konzept der Krebsabwehr sich folgendermaßen abzuspielen. Jede Zelle des Organismus besitzt auf der Oberfläche ihrer Zellmembran ein Muster spezifischer Antigenstruktur. Dieses Antigenmuster kennzeichnet jede Zelle in eindeutiger Weise. Die Zellen jedes einzelne Organs bzw. Gewebe haben ein eigenes, unterschiedliches Muster von Oberflächenantigenen, Anhand dieser Oberflächenantigene wird die Zelle von Abwehr-mechanismen des Organismus als normal und zugehörig erkannt.

Diese Antigene wiederum bewirken auch die sogenannte Kontaktinhibierung, das Phänomen, daß normale Zellen nicht regellos wachsen, sondern nach Ausfüllen eines gegebenen Raumes die Vermehrung einstellen. Bei der malignen Entartung einer Zelle erfolgt wahrscheinlich eine Veränderung der Zelloberflächenantigene. (8)

Gegen diese abartigen Proteine, die sich von dem Eiweiß normaler Zellen unterscheiden, müßten dann Antikörper erzeugt werden können.

Sicher ist das Zentralproblem der Tumorimmunität die Beantwortung der Frage, ob beim Mensch echte, auf antigen-antikörper Reaktion beruhende Immunprozeße gegen Krebs vorkommen.

Tumorspezifische Antigene beim Menschen sind bisher nur in einzelnen Fällen mit einiger Sicherheit nachgewiesen worden. Dagegen sind sie im tierexperimentellen Bereich bei vielen Tumoren bekannt, die durch chemische Kanzerogene und Viren hervorgerufen werden. (9)

Ein Zeitlang vertrat man die Ansicht, daß das Versagen der

---

8 Dr.H.Lang, Weg zur Krebsdiagnostik, in: Deutsche Apotheker-Zeitung, 113. Jahrgang, Nr.1/4.1.1973, S. 5ff

9 Siegenthaler, Walter (Hg.), a.a.O., S. 941 ff.

Immunabwehr gegen Tumorzellen auf das Wirken von Antikörper, den blocking antibodies, zugeführt wird. Dadurch sichern sich die Malignome nicht nur ihre eigene parasitäre Existenz, sondern überlassen den Patienten schutzlos Infektionen, denen er eher erliegen soll, als dem Malignom selbst. Diese Theorie wurde später verworfen.

Ähnliche Überlegungen bestehen über die Funktion der fetalen Antigene, deren Aufgabe im embryonalen und fetalen Stoffwechsel weitgehend unbekannt geblieben sind. Diese scheinen beim Erwachsenen die Transformation der Lymphozyten zu immunkompetenten Zellen zu verhindern und dadurch eine gewisse "Blockierung" des Immunsystems zu erzeugen. (10)

Boyd vermutet, daß vielleicht bei der spontanen Heilung die Zellen ein spezifisches tumoreignes Antigen entwickeln, aufgrund dessen es vom Körper identifiziert und bekämpft wird. (11) Woodurff geht weiter: Er behauptet, daß vielleicht alle malignen Tumoren in ihrer früheren Geschichte spezifische Antigene besitzen, die später ausgelöscht werden, und sich dadurch der Bekämpfung durch das Immunsystem entziehen. Eine weitere Theorie behauptet, daß die Tumorantigene manchmal maskiert werden, so daß sie weder von den T-Lymphozyten noch von den Antikörper bildenden Lymphozyten als körperfremdes Gewebe erkannt werden. Jedenfalls existieren nach Boyd (12) mehrere Hinweise dafür, daß Tumoren als Antigene fungieren können, d.h. auch fähig sind, Antikörperbildung im Körper zu induzieren. Es soll sogar möglich sein, bei verschiedenen Tierexperimenten diese Antikörper im Serum nachzuweisen.

> "Flora Hatvei of Bergen has shown that in the Ehrlich ascites carcinoma of mice (originally a spontaneous mammary

---

10 Vgl. Selecta 1, vom 6.1.1975
11 Boyd, William, The Spontaneous Regression of Cancer, a.a.O., S. 77 ff
12 ebenda, S. 78

carcinoma) 1. the tumor is antigenic, 2. antibody is produced by the host, and 3. union of antigen with antibody sensitizes the tumor cells, which are damaged and undergo lysis when suspended in physiological salin in the presence of complement." (13)

5.2. HORMONELLE FAKTOREN

Eine weitere Möglichkeit zur Erklärung der spontanen Heilung von Krebs bieten die Hormone. Zumindest bei der Heilung von Hypernephrom scheinen hormonelle Einflüsse bei der Regression beteiligt zu sein. Markewitz beobachtete, daß der Verlauf von Nierencarcinom bei Schwangeren eine relativ benigne Entwicklung zeigt. Boyd erwähnt Fälle, bei denen eine Korrelation zwischen Schwangerschaft und spontaner Remission eines Carcinoms zu erkennen sind. Der biologische Beweis dieser Beobachtung wurde aber bisher nicht erbracht. (14)

Versuche an männlichen Hamstern von Kirkman und Bacon zeigten eine Abhängigkeit der Nierentumore von Progesteron. Die Progesterongabe bewirkte bei den männlichen Tieren eine Remission der Nierentumore. Bloom berichtete über Versuche von Progesteronapplikation bei 20 Menschen mit Nierentumoren fortgeschrittenen Stadiums. Bei 10 der 20 Patienten trat eine subjektive Besserung ein. Bei weiteren vier Fällen konnte man tatsächlich von einer objektiven Besserung sprechen, die sich als Regression der Lungen- und Knochenmetastasen manifestierte. (15)

In Arbeiten von Cutts (16) wurde die Hypothese aufgestellt, die Hypophyse sei direkt an der Genese des Mammacarcinoms beteiligt. Einerseits wurde die Beobachtung gemacht, daß bei einer Hypophysenaplasie keine Mammatumoren entstehen, andererseits kam es nach einer Hypophysektomie zu einer Regression der östrogeninduzierten Mammatumoren.

---

13 ebenda, S. 78
14 Boyd, William, ebenda, S. 20
15 A.Jacobs, E.Riches (Hg.), Handbuch der Urologie, XI/1
16 Harry Cutts, G.C.Froude, Regression of Estone-induced Mammary Tumors in the Rat, in:Cancer Research 28, 2413-2418, Dec. 1968

Untersuchungen von Rose und Davis (17) ergaben, daß die Wirkung der Chemotherapie gegen Brustkrebs vermutlich auf die zytotoxische Suppression der endokrinen Funktion der Ovarien zurückzuführen ist. Ensprechend dieser Ergebnisse profitieren von der adjuvanten Chemotherapie nur Kranke, die noch vor der Menopause stehen.

Nach Huggins (18) entdeckten Heilman und Kendall, daß die Gabe von Cortisonen bei Mäusen, die an einem malignen Lymphosarkom litten, öfters eine Regression des Neoplasmas bewirkte. Pearson beobachtete sogar, daß die Glucocorteide bei einigen Menschen einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Leukämie, Hodgkin- und Lymphosarkom zeigten. Einen weiteren Hinweis auf die Hormonabhängigkeit von Tumoren fand Huggins bei Laborexperimenten. Die Hypophysektomie bei Mäusen führte in einigen Fällen zu der Regression einer stem-cell erythroblastic Leukämie.

Bill (19) berichtet von Patienten, bei denen eine Regression des Neuroblastoms vorkam. Er verdächtigt als mögliche Ursache einen intrinsic factor und hoffte diesen bei den geheilten Patienten nachweisen zu können. Da die Regression des Neuroblasoms am häufigsten bei drei Monate alten Säuglinge vorkam, lag die Vermutung nahe, daß dieser intrinsic factor - nach Bill ein Antiserum des Wachstumshormons - mit dem Alter von drei Monaten schon vorhanden sein müßte.

5.3. VIRUS UND ENTZÜNDUNGEN

Nicht selten berichten einige Autoren über den günstigen Einfluß einer Infektion auf den Verlauf eines Tumorwachstums.

---

17 Rose,D.P., Davis,T.E. (University of Wisconsin, Madison): Lancet 1: 1174-1176, 1977, in: Praxis-Kurier 43, vom 26.10.77, S. 14

18 Charles Huggins, Hisao Oka, Regression of Stem-Cell Erythroblastic Leukemia, in: Cancer Research 32, 239-242, Feb. 1972

19 Alexander H.Bill, The Regression of Neuroblastoma, in: Journal of Pediatric Surgery, 3: 103-106, vom 6.2.1968

In Fall (K34) z.B. handelt es sich um einen Patienten, der kurz nach der histologischen Diagnosesicherung eines Burkitt-lymphoms an Masern erkrankte. Im Anschluß daran soll eine spontane Heilung aufgetreten sein.

Huggins (20) erwähnt Fälle, die die Vermutung zulassen, daß eine Maserninfektion einen günstigen Einfluß auf die akute lymphoblasten Leukämie haben könnte.

Es ist nicht leicht zu klären, ob dieses Zusammentreffen von Masern und Krebsheilung ein reines Zufallsprodukt ist oder ob nicht vielmehr ein kausaler Zusammenhang zwischen beiden besteht. Nach Margolis (21) und anderen handelt es sich um ein zufälliges Ereignis, das keine große Wirkung auf den Verlauf eines Malignoms haben kann. Er räumt hingegen ein, daß im Zuge der Infektionsabwehr eine unspezifische Tumorbekämpfung stattfinden könnte. Es ist denkbar, daß die Krebszellen mit dem Masernvirus infiziert werden und im Rahmen einer ursprünglich gegen das Virus gerichteten immunologischen Reaktion mitbekämpft werden. Diese Abwehrmechanismen sind sowohl zellulärer als auch humoraler Natur. Die Tumorabwehr soll nach Webb und Gordon Smith (22) eher der zellulären Abwehr überlassen sein. Gerade diese Abwehrform scheint speziell bei Maserninfektionen einer Suppression zu erliegen. Ob dies tatsächlich der Fall ist, mag dahingestellt sein. Es ist denkbar, daß sich der T-Lymphozytenpool infolge einer massiven zellulären Reaktion auf die Masernviren leert, und die Momentanaufnahme dieser Periode eine Suppression der zellulären Reaktion vermuten läßt (23). Demnach würde der virale Befall sogar die letzten Reserven der Infektionsbekämpfung mobilisieren.

Neben diesen Mechanismen gegen die Infektion mit Viren dient

---

20 C.Huggins (u.a.), Regression of Stem-Cell..., a.a.O.,S.239 ff
21 J.Margolis, D.West, Spontaneous Regression of Malignant Disease: Report of three Cases, in: Journal of the American Geriatrics Society, Vol. 15, No.3, 1967, S. 251-253
22 Nach:A.Z.Bluming, J.L.Ziegler, Regression of Burkitt's Lymphomy in Association with Measles Infection, in: The Lancet, July 10, 1971, S.105f; Vgl. auch W.C.Alvarez, The Spontaneous Regression of Cancer, in: Geriatrics, Sep. 1967, S. 89f
23 A.Z. Blumin, a.a.O.

die Bildung von Interferon. Dieses Glykoprotein, das in virusinfizierten Zellen gebildet wird, soll neben dem antiviralen auch einen antitumoreffekt entfalten. Dieser Effekt vermag die Vermehrung von Tumorzellen in Zellkulturen oder bei Mäusen zu hemmen.

Diese Versuchsergebnisse regten die erfolgreiche Prüfung von menschlichem Interferon bei Osteosarkompatienten an. Ob die antivirale und die antitumorale Aktivität zueinander in Beziehung stehen, ist gegenwärtig noch nicht klar, obwohl denkbar ist, daß Interferon die Vermehrung eines menschlichen Tumorvirus bremsen könnte. (24)

Nicht nur Viren wurden verdächtigt eine Heilung von Krebs manchmal herbeizuführen, sondern auch bakterielle Infektionen sollen Krebs zum Stillstand bringen können. Rosenberg (25) berichtet z.B. von einer Krebsregression im Bereich des Abdomens, die im Zusammenhang oder als Folge von einer abdominalen Sepsis aufgetreten ist. Alvarez berichtet schließlich von den Beobachtungen, die Dr. Coley bei einigen Patienten machte, daß manchmal ein schwerer Streptococcenbefall der Haut das Wachstum eines Sarkoms zum Stillstand bringen kann.

---

24 Die gelben Hefte, August 1973, S.5; vgl. auch die gelben Hefte, 1/1976

25 S.A.Rosenberg, E.Fox, W.H.Churchill, Spontaneous Regression of Hepatic Metastases from Gastric Carcinoma, in: Cancer, February 1972, Vol. 29, S.472-474

6. DISKUSSION

Es wurden insgesamt 258 Fälle aus der Weltliteratur gesammelt und tabellarisch erfaßt. Dabei stellten wir fest, wie schon Boyd und Everson betonten, daß ein sehr großer Teil dieser Berichte von Krebsarten handelte, die nach Zollinger eine seltene Inzidenz aufweisen.

Tabelle 1

Prozentuale Verteilung der malignen Primärtumoren[1] auf die einzelen Organe bei

Männern		Frauen	
Organ	Häufigkeit in %	Organ	Häufigkeit in %
Lunge	22	Mamma	16
Darm	19	Magen	15
Magen	14	Uterus	14,5
Oesophagus	9	Darm	13
Prostata	8,5	Ovar, Vulva	9
Harnorgane	5,5	Gallenblase	5
Pankreas	4	Lunge	4
Respirationswege	2	Harnorgane	3,5
Leber	1,5	Pankreas	3
		Leber	1,5
		Oesophagus	1
Rest	14,5	Rest	14,5
	100,0		100,0

(Zahl aller Autopsien mit malignen Tumoren bei Männern bzw. Frauen = 100% (Nach Nemec 1961))

Die nächste Darstellung (Tabelle 2) zeigt die Häufigkeit der spontanen Heilung bei den verschiedenen Krebsarten auf.

1 Zahlen nach H.Zollinger, Pathologische Anatomie, Band 1, Thieme-Verlag, Stuttgart 1969, S. 218

Tabelle 2

HÄUFIGKEIT DER SPONTANEN HEILUNG BEI DEN VERSCHIEDENEN ORGANEN

Organ	Häufigkeit absolut	in %	davon ♂ absolut	in %	davon ♀ absolut	in %
Hypernephrom	37	14,3	24	64,9	11	30
Neuroblastom	33	12,8	15	45,4	14	42,4
Malignes Mela.	26	10,1	12	46	13	50
Chorioncar.	19	7,4	2	10,5	17	89,5
Mammacarcinom	19	7,4	1	5,2	18	94,8
Chorioadenoma Destruens	18	7,0	-	-	18	100,0
Testicarcinom	16	6,2	16	100,0	-	-
Bindegewebe	17	6,6	7	41,2	10	58,8
Blase	12	4,7	12	100,0	-	-
Rektum u. Colon	10	3,8	7	70	3	30
Knochen	10	3,8	6	60	4	40
Magen	9	3,4	4	44,4	4	44,4
Ovar	8	3,1	-	-	8	100,0
Lungen	6	2,3	6	100,0	-	-
Schilddrüsen	2	0,8	-	-	2	100,0
Nasopharynx	5	1,9	3	60	2	40
Leber	3	1,2	3	100,0	-	-
Pancreas	4	1,6	1	25	3	75
Gehirn	4	1,6	3	75	1	25
	258	100,0				

Aus dieser Tabelle wird ersichtlich, daß vier Tumorarten bereits über 44% (115 Fälle) der dokumentierten Fälle ausmachen. Diese Tumoren sind Hypernephrom, Neuroblastom, Malignes Melanom und Chorioncarcinom. Das Phänomen der spontanen Heilung von Krebs tritt, wie von mehreren Autoren vermutet, selten auf. Andere Autoren behaupten, daß dieses Phänomen wahrscheinlich bei jedem Menschen vorkäme, so z.B. Boyd. Das wäre sicherlich eine Erklärung dafür, daß bei der Fülle der uns umgebenden Carcinogene nicht alle Menschen an Krebs erkranken. Boyd behauptet sogar, daß

> "everyone who lives for a number of years must develop one or more foci of neoplasia, just as he develops foci of the infection. But in both cases these are held in check. In later life they may be detected as latent carcinomainsitu or more rarely as quiscent metasttic deposits." (2)

2 Boyd, William, The Spontaneous Regression .., a.a.O., S. 89

Diese Mutmaßungen des Autors lassen sich nicht beweisen, aber dienen uns sicherlich als Arbeitshypothese. Z.B. Fälle mit verspäteten Recidiven weisen auf eine Auseinandersetzung mit den Tumorzellen hin, bei denen die Tumorzellen für lange Zeit an ihren expansiven Entwicklungen gehindert worden sind. Zumindest deuten solche Berichte darauf hin, daß die These, die behauptet, daß Krebs unkontrolliert und anarchistisch in seiner Entwicklung ist, nicht ganz stimmen kann. In den erwähnten Fällen scheint zwischen Körperabwehr und Krebszellen ein Gleichgewicht für lange Zeit zu existieren, das sich später zu ungunsten der Körper- und Abwehrzellen so verlagert, daß der Krebs ungehindert weiterwachsen kann.

Bei mehreren Berichten wurde der Patient einer palliativen Operation mit Resektion des Primärtumors ausgesetzt. Die Metastasen wurden nicht entfernt. Dennoch kam es vor, daß der Patient mehrere Jahre bei Wohlbefinden den Eingriff überlebte. In einigen Fällen wurde wegen des enormen Fortschreitens des Tumors eine Teilresektion durchgeführt und auch hier kam es zu einer spontanen Heilung der Metastasen und des Primärtumors. Eine Erklärung für dieses Phänomen bietet Goodwin (3) an

> "Since many of the regressions have followed removal of the primary tumor there is some suggestion that it may represent a response on the part of the body after removal of the primary mass." (3)

Bei weiteren Berichten wurden Behandlungsversuche mit Mustard unternommen. Sowohl hier als auch bei der operativen Entfernung des Tumors ist es möglich, daß die Tumormasse soweit reduziert wurde, daß das Immunsystem des Körpers die Kontrolle über die restlichen Krebszellen übernehmen konnten. (4)

Möglicherweise werden bei der Anwendung von Mustard (Phenylalanin) mehrere Tumorzellen so geschädigt, daß genung Tumor-

---

3 E.Goodwin, Regression of Hypernephroms, in: JAMA, May 13, 1968, Vol. 204, No 7, S.147

4 L.R.Eidemiller (u.a.), Spontaneous Remission of Proven Cancer, in: Northwest Medicine, August, 1971, S. 539ff

proteine aus diese frei werden und dadurch die Immunantwort stimuliert wird. Einige Autoren haben indessen bei mit Melanom erkrankten Patienten die Anwesenheit von zirkulierenden melanomspezifischen Antikörper nachweisen können. Die Arbeiten von Muna lassen allerdings vermuten, daß diese Antikörper unfähig sind, die intakte Tumorzellenmembran zu penetrieren. In diesem Fall könnte Phenylalanin z.B. die Zellmembran soweit zerstört haben, um diese für die Antikörper durchgängig zu machen.

Im Gegensatz zu diesem gut dokumentierten und gesicherten Fall (3K46) wird bei den meisten gesammelten Fällen die Diagnose der spontanen Heilung häufig aufgrund von röntgenologische Verdachtsmomenten gestellt. Selten erfolgt eine histologische Überprüfung der sog. spontanen Heilung. In mehreren Fällen ist sogar keine ausreichende Verlaufskontrolle vorhanden. Vor allem der Weg bei der Diagnostizierung von Metastasen ist öfters unzureichend und nur in den seltesten Fällen histologisch gesichert, wobei man daran erinnern muß, daß bei unserem gesammelten Bericht die spontane Heilung meistens die Metastasen, und nur in einzelnen Fällen den Primärtumor selbst, betreffen.

Goodwin behandelt speziell die Problematik der Unsicherheit bei den röntgenologisch diagnostizierten Rundherden in der Lunge.

wenn man diese Fälle nicht als Beweismaterial für das Auftreten der spontanen Heilung akzeptiert, bleiben nur wenige Berichte übrig, die das Vorkommen dieses Phänomens glaubhaft dokumentieren, vor allem dann, wenn eine Autopsie nach einer langjährigen Verlaufskontrolle die histologische Bestätigung der Heilung sichert. Solche Fälle sind, wie anfänglich betont, sehr schwer in der Praxis zu sammeln; denn wie selten kann man einen Patienten über eine Verlaufsperiode von z.B. 20 Jahren verfolgen. Sicherlich ist es auch medizinisch nicht immer indiziert, jeden röntgenologisch verdächtigten Rundherd histologisch zu untersuchen. Es sei denn, er ist so groß, daß eine operative Entfernung in Erwägung gezogen wird. Wie oft

kommt es vor, daß Patienten, die man zwar betreut hat, nicht post mortem (aus den verschiedenen Gründen) seziert werden. Aus diesen Erwägungen und Überlegungen heraus wird erklärlich, wie schwer eine wissenschaftliche Dokumentation ähnlicher Fälle im Sinne der von Frauchinger aufgestellten Kriterien ist.

In weiteren Fällen soll eine Strahlentherapie, die öfters als inadäquat bezeichnet wird, der spontanen Heilung vorausgegangen sein. (5) Die Strahlen könnten in diesen Fällen die Tumormassen soweit reduziert haben, daß das immunologische System des Patienten wieder Kontrolle über die deutlich in der Zahl reduzierten Krebszellen übernahm. Eine andere Möglichkeit wäre, daß die Bestrahlung die Körperproteine derart denaturiert haben, daß erneut eine antikörper-antigen Antwort induziert wird, die schließlich die Tumorzellen zerstören.

Die Tatsache, daß bei einigen Patienten Perioden von spontaner Remission sich mit Wachstumsperioden der Tumorzellen abwechseln, deutet auf eine natürliche oder biologische Resistenz des Körpers gegenüber Krebs hin. Auch die langen Latenzperioden zwischen Tumorbildung und Metastasenformierung deuten auf ähnliche Mechanismen im Körper hin. Kuehn und Davis (6) berichten von einem Fall, bei dem Metastasen 21 Jahre nach Entfernung eines Hypernehphroms auftraten. Ein weiterer Patient entwickelte 12 Jahre nach einer Nephrectomie Metastasen, die histologisch Ähnlichkeiten mit dem Primärtumor aufwiesen.

Ob eine Infektionserkrankung eine Heilung des Tumors induzieren kann, läßt sich sicher schwer beantworten. Dieses vielleicht auch zufällige Zusammentreffen von Viruserkrankungen und Tumoren wurde von einigen Autoren beobachtet. Es ist denkbar, daß im Zuge der Abwehrereignisse gegen die Infektion eine unspezifische immunologisch Tumorbekämpfung induziert wird.

---

5 L.R.Eidemiller (u.a.), a.a.O., S.539ff
6 Nach Nephrology-Hamburger, W.B.Saners Company, London, Philadelphia, Toronto, 1968, S.1193-1194

Eine weitere Möglichkeit wäre, daß die Tumorzellen selbst durch die Viren infiziert werden und während der Infektionsbekämpfung selbst einer Lysis verfallen. Klinische Beweise konnten bisher für diese Hypothesen nicht erbracht werden. Indessen wurden auch Beobachtungen über den günstigen Einfluß von Masernviren auf den Verlauf einer akuten lymphatischen Leukämie gestellt.

Weitere Faktoren zur Erklärung der spontanen Heilung, die in Frage kommen, lassen sich anhand weniger Fälle nicht eindeutig beantworten. Besonders hinsichtlich der Umwelteinflüsse kann man statistisch keine Schlüsse ziehen. Auffällig ist es, wie selten man bei der Anamneseerhebung auf Umweltbedingungen eingegangen ist. Sei es nur, daß man ein Cancerogen gemieden hätte (z.B. Nikotin). Nur in ganz wenigen Fällen wird auf die Frage eingegangen, ob der untersuchte Patient eventuell andere Erkrankungen hätte, die etwa dann das Krebswachstum in irgendeiner Richtung beeinflussen konnten.

Psychische Faktoren, von denen man annimmt, daß sie auch an der Entstehung des Krebses mitbeteiligt sind, werden von keinem Autor berücksichtigt. Sicherlich ist es nicht einerlei, ob ein Patient von der Aussichtslosigkeit seines Falles weiß, oder ob er noch auf eine mögliche Heilung hoffen kann. Wie auch bei anderen Krankheiten, müssen wir vermuten, daß ein Patient nur dann heilt, wenn er auch gesund werden will. Ob Rasse, Sozialstatus oder Armut auf den Verlauf eines Krebskranken einen möglichen Einfluß haben könnte, ist anhand der uns zugänglichen Daten nicht zu beantworten.

7. SCHLUß

Das Vorkommen solcher Fälle von spontaner Heilung von Krebs ist ein Hinweis für die Existenz gewisser Schutzmechanismen im menschlichen Organismus, dessen Erforschung uns eines Tages auf dem Wege der Bekämpfung von Krebs weiterbringen könnte.

Selbst wenn das Phänomen häufig auftreten würde und nicht, wie Shapiro vermutet, eine Inzidenz von 1 : 80 000 aufzuweisen hat, so bekämen wir nur die Fälle in der Klinik zu sehen, bei denen der Krebsfall irgendwelche Symptome hervorgehoben hat.

Es ist durchaus denkbar, daß im Laufe der Jahre sich mehrere Krebsinseln bilden, wobei die meisten, bevor sie subklinische Zeichen machen, immunologisch zerstört werden. Andererseits wäre es nicht zu empfehlen, sich auf das Vorkommen einer spontanen Heilung zu verlassen und auf die üblichen Krebsbehandlungsmehtoden zu verzichten. Nur wenn diese Patienten trotz deutlicher klinischer Krebssymptome eine orthodoxe Behandlung strikt eblehnen, kann man eventuell das Auftreten dieses raren Phänomens dokumentieren. Bei diesen (unvernünftigen) Patienten wäre eine engmaschige Verlaufskontrolle unter Berücksichtigung der in unseren Tabellen aufgeführten Faktoren indiziert.

Gleichzeitig wäre es nach Brunshwigs empfehlenswert, ein Register von Krebserkrankten aufzustellen, deren Anamnese einen wissenschaftlich fundierten Beweis für das Auftreten einer spontanen Heilung erbringt.

Der Nachweis von spontaner Heilung bei Krebs unterstützt das Konzept der biologischen Körperabwehr und erweckt die Hoffnung auf eine effektivere Krebstherapie, effektiver als die chirurgische Intervention, die Strahlentherapie und die zytostatische Behandlung, die bis zur Zeit als tragende Säulen jeder Therapie maligner Tumoren gelten.

8. LITERATURVERZEICHNIS

Adjiman, M., Un cas de guérison spontanée d'un cancer secondaire de la vessie, in: Société française d'urologie 78, Paris, Juli-August 1972, S.723-726

Alken, C.E., Klinische Urologie (Lehrbuch), Stuttgart 1973, S. 322-324

Alvarez, W.C., The Spontaneous Regression of Cancer, in: Geriatrics, September 1967, Nr.22, S.89-90

Baudrexl, A. und L., Diagnostische Schwierigkeiten bei solitären Lungenmetastasen maligner Nierengeschwülste mit ungewöhnlicher Verlaufsform oder latentem Primärtumor, in: Zeitschrift für Erkrankungen der Atmungsorgane, Band 136, Heft 3, 1972, S.267-277

Berg, P.A., Infektion und Immunantwort, in: Die gelben Hefte, Immunbiologische Information "E.v.Behring", Heft 2/1976, S. 49-60

Bill, Alexander H., The Regression of Neuroblastoma, in: Journal of Pediatric Surgery, 3, 6.2.1968, S.103-106

Birkhead, Ben M. and Scott, R.M., Spontaneous Regression of Metastastic Testicular Cancer, in: Cancer, Vol.32. July 1973, S.125-129

Boyd, William, The Spontaneous Regression of Cancer, Illinois, 1966

Bluming, A.Z., Ziegler, J.L., Regression of Burkitt's Lymphoma in Association with Measles Infection, in: The Lancet, July 10, 1971, S.105-106

Brincker, H., Spontaneous Regression of malignes Tumors, in: Ugeskrift for Caeger, Marts 1972, S.597-601

Burkitt, D.P., Spontaneous Remission of African Lymphoma, in: British Journal of Cancer, No.21, 1967, S.14-16

Cotter, P.F., Regression of Roussarcomas in two lines of chicke in: Poultry Science, No.52, May 1973, S.799-880

Cutts, Harry J., G.C. Froude, Regression of Estrogene-induced mammary Tumors in the Rat, in:Cancer Research 28, December 1968, S.2413-2418

Dietz, M., Effect of Host Strain and H-2 Type on Spontaneous Regression of Murine Leukemia, in: International Journal of Cancer, 10, 1972, S.99-104

Diagnostik 2/73, System der immunologischen Überwachung, 1. Internationales Symposium für angewandte Tumorimmunologie, Berlin, S.XIII

Eidemiller, L.R. (u.a.), Spontaneous Remission of Proven Cancer, in: Northwest Medicine, August, 1971, S.539-543

Emerson, George L., Spontaneous Regression Bronchogenic Carcinoma, in: Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 55, Feb., 1968, S.225-230

Everson, T.C., Cole, W.H., Spontaneous Regression of Cancer, Philadelphia, 1966

Ferrer, J.F., Effect of Splenectomy on the Regression of Transplantable Tumors, in: Cancer Research 28, June, 1968, S.1116-1120

Folkmann, J., Kein Malignom ohne Vaskularisation, in:Selecta 41, Oktober 1976, S.3805-3807

Garfield, David H., Regression of Metastatic Renal Cell Carcinoma following Nephrectomy, in: Cancer, July 1972, S. 190-196

GBK, Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten Nordrhein-Westfalen e.V., Nr.1, April 1973

GBK, Nr.2, August 1973

GBK, Nr.3, Januar 1974

GBK, Nr.7, Januar 1975

Goodwin, Willard E., Regression of Hypernephroma, in: JAMA, May 13, 1968, Vol. 204, No.7, S.609-613

Gowans, J.L., Lymphozyten, in: Die gelben Hefte, 2/1974, S.49-52

Hamburger, J., Nephrology (Lehrbuch), Toronto, 1968

Harrington, William J., Curable Forms of Disseminated Cancer, in: Advanced Inter Med 15, 1969, S.317-337

Hansen, H., Die Rolle von Viren bei Tumor-Erkrankungen, in: Deutsches Ärzteblatt, 47, Nov. 1973, S.3251-3253

Hellström, K.E., Some Aspects of Immune Defense against Cancer, in: Cancer, Vol.28, Nov. 1971, S.1266-1268

Hellström, J., Some Aspects of Immune Defense against Cancer, in: Cancer, Vol.28, Nov. 1971, S.1269-1271

Holsti, P., Observation on the growth and regression of rons sarcoma in rats and mice of a non-inbred mice, in: American Clin. Gynae.Fenn 56, 1976, S.464-466

Huggins, Ch., Regression of Stem-Cell Erythroblastic Leukemia, in: Cancer Research, 32, February 1972, S.239-242

Jacobs, A., Riches, E., Handbuch der Urologie, XI/1, Heidelberg 1967

Kemmerer, G., Husemann, B., Gerhard, F., Der solitäre Lungenrundherd und seine radiologische Defferentialdiagnose, in: Münch. med. Wschr. 115 (1973), Nr.8, S.319-326

Klein, H., Familiäres Neuroblastom der Nebennieren beim Neugeborenen, in: Münch. med. Wschr. 116 (1974), Nr.23, S.1163-1168

Kühlmayer, R.von, Dauerheilung eines Papillenkarzinoms nach Duodenopankreatektomie, in: Klin.med. Wien, 22 (1967), S.421-423

Lang, H., Weg zur Krebsdiagnostik, in: Deutsche Apotheker-Zeitung, 1, 1973

Law, D.W., Biology and Immunology of MSV Tumors, in: Journal Nat.Cancer Inst., 40, May (1968), S.1101-1112

Mackaness, G.B., Zelluläre Immunität, in: Die gelben Hefte, 4/1975, S.141-149

Margolis, Jack, West, David, Spontaneous Regression of Malignant Disease: Report of three Cases, in: Journal of the American Geriatrics Society, Vol. 15, No.3, 1967, S.251-253

Markewitz, Moshe, Spontaneous Regression of Pulmonary Metastases following Palliative Nephrectomy, in: Cancer, Vol. July 1967, S.1147-1154

McSweeney, W.J., Spontaneous Regression of a putative Childhood Hepatoma, in: American Journal Dis Child, Vol.125, 1973, S.596-598

Meenan, F.O., Spontaneous Resolution of Histocytosis, Arch.Derm., Vol.96, Nov. 1967, S.532-535

Metz, D., Interferon: Das Rätsel des Antivirusfaktors, in: Die gelben Hefte 1/1976, S.1-6

Noetzel, H., Über ein Gangliocytom des Großhirns mit spontaner Rückbildung, in: Beiträge der Pathologie, Band 143, 1971, S.407-415

Palásthy, G., Die spontane Regression des Neuroblastoms, in: Kinderärztliche Praxis, 1, 1973, S.23-30

Ravina,A., Sur les régressions spontanées des cancers, in: La presse medicale 40, Sept. 1967, S.2005-2006

Rice, I.M., Davidson, K. Spontaneous Regression of Chemically induced malignant Lymphoma in Swiss Mice, in: Cancer Research, 31, Dec. 1971, S.2008-2017

Rose, D.P., Hormonale Funktion wird unterdrückt, in: Praxis-Kurier, 43, Oktober 1977, S.14

Rosenberg, Steven, A., Spontaneous Regression of Hepatic Metastases from Gastric Carcinoma, in: Cancer, February 1972, S.472-474

Schapira, Hans E. Spontaneous Dissappearance of Pulmonary Metastases in Hypernephroma, in: Mount Sinai Hospital, NY, Jan-Feb. 1967, No.34, S.11-16

Schwenk, H.U., Immunmangelkrankheiten im Kinderalter, in: Die gelben Hefte, 1/1973, S.19-23

Selecta, Was beweisen fetale Antigene, Selecta, 1/Januar 1975, S.45-48

Siegenthaler, W., Klinische Pathophysiologie, Stuttgart, 1970, S.420-445

Shapiro, S.L., Spontaneous Regression of Cancer, in: Eye, Ear, Nose and Throat Monthly, Vol.46, October, 1967, S.1306-1310

Shepherd, J.A., Regression Phenomenon in Familial Polyposis, in: Proc.Roy,Soc.Med., Vol.65, February 1972, S.169

Skinner, M.S. (u.a.), Spontaneous Regression of Bowenoid Atypia of the Vulva, in: Obstetrics and Gynecology, Vol.42, No.1, July 1973, S.40-46

Stossel, Th.P., Phagozytose, in: Die gelben Hefte, 3/1975, S.97-105

Tarnowski, G.S., Influence of Genotype of Host on Regression of Solid and Ascitic Forms of Sarcoma 180 and Effect of Chemotherapy on the Solid Ford, in:Cancer Research, 33, August 1973, S.1885-1888

Vorlaender, K.O., Immunabwehr und ihre Störungen, in: Die gelben Hefte, 4/1976, S.156-173

Weber, G. und A., Assoziiertes Vorkommen von eruptiven Keratoacanthomen, Tubencarcinom und Paramyeloblastenleukämie, in: Arch.Klinexp.Dermatologie, 238, 1970, S.107-119

Yancey, William, Spontaneous Regression of Orbital and Facial Hemangioma, in: Yancey, Wa.Calif.Med., April 1968, S.108-300

Zollinger, H.U., Pathologische Anatomie, Band 1, Stuttgart 1969

9. Abkürzungen der Tabellen

Abkürzungen für 1) Hypernephroma:

cececa	: clear cell ca
Cortan.	: Cortanyl
Fe	: Eisen
H	: Hirn
Hirsu	: Hirsutismus
Hist	: Histologie
Hypern	: Hypernephroma
Hypert	: Hypertonus
J	: Jahre
Kachex	: Kachexie
Lu	: Lunge
M	: Monate
Penc.	: Penicillin
prog. Muskel	: Progressive Muskeldystrophie
receca	: renal cell ca
Rö	: Röntgen
Spceca	: spindel cell ca
Testo 200mg	: Testoviron 200 mg
thalid	: Thalidomid
Ulcus d.	: Ulcus duodeni
Wo	: Wochen

Abkürzungen für 2) Neuroblastoma:

ad Neu	: adrenal Neuroblastoma
As	: Arsen
Biop	: Biopsie
Bluttr.	: Bluttransfusion
Bron	: Bronchitis
Chemoth	: Chemotherapeutika
ch. pox	: chicken-pox
cod	: Codein
cort	: Corticotropin
coto	: Coley's toxine
Dysp	: Dyspnoe
Dysu	: Dysurie
Frühg	: Frühgeburt
Gan ad	: Ganglioneurom adenom
Gan Neu	: Ganglioneurom
Histo	: Histologie
Hum	: Humerus
Hypert	: Hypertonus
J	: Jahre
Kno	: Knochen
Lapar	: Laparotomie
LK	: Lymphknoten
Lym	: Lymphknoten
M	: Monate
mal.Ga	: maligne Ganglioneurom
Metas	: Metastasen
NebenN	: Nebennieren
Neug	: Neugeboren
Neurob	: Neuroblastom
nit mus	: nitrogen mustard
1/2 Op	: Teilresektion
Parap	: Paraplegie
Predn	: Prednison
ra pla	: radium Plaques
Ra.th.	: Radiotherapie
re Hyp.	: rechte Hypochondrie
re sca	: rechte Scapula
Retrop	: Retroperitoneum
Rö	: Röntgen
Rü.mar.	: Rückenmark
Rü Mu	: Rücken & Mund
sym bl.	: Sympathoblastoma
sym em	: embryonal Sympatho.
T	: Tage
Teilres	:Teilresektion
Windp.	: Windpocken
Wo	: Wochen
Vit. D	: Vitamin D
Zan.g.	: Zangengeburt

Abkürzungen für 3) Malignes Melanom:

Abdom	: Abdomen
Amenor	: Amenorrhoe
anti va	: antirabies vaccine
Bluttr	: Bluttransfusion
Erysi	: Erysipel
eth ös	: ethinyl-östradiol
int-ob	: intestinal obstruction
LK	: Lymphknoten
Lu	: Lunge
MaligM	: Malignes Melanom
melasa	: melanotic Sarkom
Neck-di	: Neck-dissection
re Ach	: rechte Achillessehne
reklZe	: rechter kleiner Zeh
re OSch	: rechtes Oberschenkel
retar	: retardiert
Scapu	: Scapula
supra LK	: supraklavic LK

Abkürzungen für 4) Chorioncarcinom

Antib.	: Antibiotika
Bluttr	: Blutransfusion
ChorCa	: Chorioncarcinom
Hor.be	: Hormonbehandlung
J	: Jahre
Lu	: Lunge
Rö	: Röntgen
Vag.	: Vagina
verh.	: verheiratet

Abkürzungen für 5) Mammacarcinom

adn Ca	: Adenocarcinom
adrec	: Adrenalektomie
afric.lymph.	: african lymphoma
duc Ca	: ductuscarcinom
Histo	: Histologie
J	: Jahre
Kn	: Knochen
Kr.schw.	: Krankenschwester
letzte v.5M.	: letzte vor 5 Monaten
li Mam	: linke Mamma
LK	: Lymphknoten
Lu	: Lunge
Mo	: Monate
Morph	: Morphin
Palp	: Palpation
scirCa	: scirrhus Carcinom
verh.	: verheiratet

Abkürzungen für 6) Chorioadenoma Destruens

Antib.	: Antibiotika
Biop.	: Biopsie
chorad	: Chorioadenoma destruens
Diesti	: Diethylstilben
droh.Abort	: drohende Abort
Histo	: Histologie
Hydamo	: Hydantimole
J	: Jahre
Lu	: Lunge
M	: Monate
Methes	: Methanthren estinyl
Plac.	: Placenta
Rö	: Röntgen
Stiröl	: Stilbeströl
Testo	: Testosteron
verh.	: verheiratet

Abkürzungen für 7) Testiscarcinom:

Coba	: Cobalt
Desfre	: Destilben Frenantol
dysemb	: dys-embryonalcarcinom
embca	: embryonal ca
Histo	: Histologie
J	: Jahre
li	: linker
M	: Monate
Nephre	: Nephrektomie
nitmus	: nitrogen mustard
re	: rechter
roceca	: round-cell ca
Rö	: Röntgen
setera	: semiteratom
teraca	: teratom ca
vi.orch.	: virale orchitis

Abkürzungen für 8) Bindegewebskrebs:

Bluttr.	: Bluttransfusion
Burlym	: Burkitt lymphoma
fibrom	: fibromyxosa
hämang.	: Hämangiom
haenbla	: haemangio-edothel-blastom
Histo	: Histologie
J	: Jahre
Kno	: Knochen
Leukocy	: Leukocytose
li	: linke
Lun	: Lunge
M	: Monate
maligl	: malignant lymphoma
Mu.hö.	: Mundhöhle
Musk.	: Muskel
myxcho	: myxochondrosa
Obs(ch)	: Oberschenkel
osteog.	: osteogenic sa
re	: rechte
reorbi	: rechte Orbita
reSchu	: rechte Schulter
Rö	: Röntgen
Rü.haut	: Rückenhaut

Abkürzungen für 9) Blasenkrebs:

ade Ca	: adeno Carcinom
Antibio	: Antibiotika
Autolak	: Autolackierer
benpap	: benign papillon
Cyto To	: Cytotoxan
Histo	: Histologie
J	: Jahre
M	: Monate
papilC(a)	: papillom Carcinom
tran Ca	: transitcell Carcinom
Tu Co	: Tu Colon

Abkürzungen für 10) Rektum- und Coloncarcinom:

ade Ca	: adeno Carcinom
benzCh	: benzothonium chloride
Biops.	: Biopsie
Bl.par.	: Blasenparalyse
Cir.h.	: Cirrhose
Co	: Colon
Dr.Koch Can.Cu.	: Dr. Koch cancer cure
Histo	: Histologie
Hys.ek	: Hysterektomie
J	: Jahre
Leberth.	: Lebertherapie
LK	: Lymphknoten
Papade	: papillary adeno carcinom
Pros.	: Prostata
PT	: Primärtumor
rec	: rectum
sulfa	: Sulfanilamid
sulfu	: Sulfusuxidine
T	: Tage
ul.ade	: ulcerativ. adeno carcinom
und.gel.	: undiff. gelat. carcinom

Abkürzugen für 11) Knochenkrebs:

Abdom	: Abdomen
Amenn.	: Amennorhoe
Biops	: Biopsie
Co.tox	: Coley's toxin
CyPhos	: Cyclophosphamide
Ewings	: Ewingsarkom
Fen Fra	: Fernurfraktur
fern	:Fernur
Histo	: Histologie
Hüf	: Hüfte
Humer	: Humerus
J	: Jahre
Kni	: Knie
li	: linke
Lg	: Lumbalgegend
Lu	: Lunge
M	: Monate
mandi	: mandibula
max.	: maxilla
Met.	: Metastase
osteob	: osteoblastic-osteogenic sarcom
osteog	: osteogenic sarcom
re	: rechte
recesa	: reticulumcell sarcom
Rö	: Röntgen
Schu	: Schulter
tib	: tibia
Trati	: Trauma der tibia

Anmerkungen zu 12) Magenkrebs:

ade Ca	: adeno Carcinom
Biops	: Biopsie
choleli	: Cholelithiasis
Histo	: Histologie
Hypert	: Hypertonie
J	: Jahre
Kar Ca	: Kardia-Carcinom
LK	: Lymphknoten
Lu	: Lunge
medu Ca	: medullär Carcinom
Palpat	: Palpation
Rö	: Röntgen
Subt	: Subtotal
und ade	: undiff. adeno carcinom
verh.	: verheiratet

Abkürzungen zu 13) Ovarialcarcinom:

Biopsie	: Biopsie
Histo	: Histologie
J	: Jahre
li	: linke
Lu	: Lunge
Meta	: Metastase
Papade	: papillary adeno carcinom
papCa	: papillär Carcinom
papcya	: papillary cystadenom
pasecy	: papillary sero-cystadenom
Peri	: Peritoneum
polceca	: polymorph. cell carcinom
re	: rechte
schle(ch)	: schlecht
Testac	: Testosteron acinum
1/2 Op	: Teilresektion

Abkürzungen zu 14) Lungenkrebs:

ade Ca	: adeno Carcnim
Biops	: Biopsie
Ca beV.	: Carcinom bei Vater
chr.Br.	: chronische Bronchitis
duo ul	: duodenal ulcus
epid Ca	: epidermoid Carcinom
explor	: explorativ
Histo	: Histologie
inop.Ca	: inoperables Carcinom
J	: Jahre
Lu	: Lunge
Media	: Mediastinum
neg.i.a.G	: negativ im alten Gebiet
Penici	: Penicillin
re	: rechte
Rö	: Röntgen
schle	: schlecht
schle.di	: schlecht differenziert
verh.	: verheiratet
20/30 Z	: 20/30 Zigaretten pro Tag

Abkürzugen zu 15) Schilddrüsenkrebs/ Krebs des Nasopharynx:

ak.Pneum	: akute Pneumonie
Biops	: Biopsie
chr.Br.	: chronische Bronchitis
epidCa	: epidermoid Carcinom
Histo	: Histologie
J	: Jahre
LK	: Lymphknoten
Lu	: Lunge
M	: Monate
Media	: Mediastinum
meduCa	: medullary Carcinom
min.o.h.	: ministration of a herbalist
Naso-Ph,	: Naso-Pharynx
papade	: papillary adeno Carcinom
per.o.p.	: permenganat of potassium
Rö	: Röntgen
Schild.	: Schilddrüse
sqceca	: squamous-cell-carcinom
verh.	: verheiratet
Zung	: Zunge

Abkürzungen zu 16) Leber- und Pancreaskrebs:

amp.va	: ampulla vateri
Biops	: Biopsie
Celio	: Celiotomy
Chocys	: Cholecysrektomie
drü.pap	: drüsig-papillär-carcinom
Gast.ul	: gastric ulcus
Gelbs.	: Gelbsucht
Hepato	: Hepatom
Histo	: Histologie
J	: Jahre
LK	: Lymphknoten
M	: Monate
Pancr.	: Pancreas
pap.va.	: papilla vateri
Rö	: Röntgen

Abkürzungen zu 17) Gehirnkrebs:

astcy	: astrocytom
Biops	: Biopsie
d.x-ray	: deep x-ray
Gangcy	: Gangliocytom
Hemip	: Hemiparese
J	: Jahre
medubl	: medulloblastom
narc	: narcotika
seda	: sedativa

L E B E N S L A U F

Am 18.3.1948 wurde ich in Kairo (Ägypten) als zweiter Sohn des Staatsbeamten Badr El Din Galal und seiner Ehefrau Fatma Mourad geboren.

1953 besuchte ich die Deutsche Evangelische Oberschule in Kairo, wo ich am 13.5.1966 meine Reifeprüfung bestand.

Im SS 1967 fing ich mein Medizinstudium in Marburg/Lahn an, wo ich am 11.12.1973 mein medizinisches Staatsexamen mit gutem Erfolg abschloß.

Am 1.2.1974 begann ich meine Medizinalassistenzeit zunächst in der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses in Ziegenhain. Später war ich im Sanatorium Sonnenblick in Marburg, am Institut für Nuclearmedizin und im Sanatorium Wicker in Bad Wildungen beschäftigt.

Nach Erhaltung meiner Approbation im März 1975 arbeitete ich zunächst als Assistenzarzt für Innere im Kurhessischen Krankenhaus in Kassel. Später wechselte ich zum Krankenhaus Kind von Brabant in Kassel über, wo ich von Februar 1976 bis Ende Juli 1977 als Assistenzarzt für Pädiatrie beschäftigt war.

Seit August 1977 bis zum heutigen Datum arbeite ich an der kardiologischen Abteilung der Kinderklinik der Universität Göttingen und beabsichtige mich als Pädiater ausbilden zu lassen.

Meine akademischen Lehrer in Marburg waren die Herren Professoren und Dozenten:

AMON, AUST, BERENDES, BODE, BOMMER, BRAASCH, BRÜCK, BUCHHOLZ, DIETRICH, DIMROTH, DÖLLE, ENGELHARDT, EXNER, FRIEDRICH, GANZ, GOLENHOFEN, GRAUL, HAMELMANN, HENSEL, HESS, HEUSER, HILDEBRANDT, HORT, JAKOB, JOSEPH, KAFFARNIK, KARLSON, KLAUS, KLEIN, KOECKE, KORANSKY, LINNEWEH, MANN, MARTINI, NEURATH, NULTSCH, PETRY, POPP, POTS, RODECK, ROHEN, SCHLEYER, SCHMID, SEIDEL, SIEGERT, STRAUB, STUKE, THOENES, WALCHER, WENDT.